

編 修 趣 意 書

(教育基本法との対照表)

※受理番号	学 校	教 科	種 目	学 年
107-1	高等学校	数学	数学Ⅱ	
※発行者の 番号・略称	※教科書の 記号・番号	※教 科 書 名		

1. 編修の基本方針

数学は、科学の言葉、世界共通の言語であり、グローバル化する現代社会では、自然科学に限らず、社会科学や人文科学などあらゆる場面において活用されています。数学を学ぶことは、単に計算や証明ができるようになることだけでなく、物事を論理的に考えたり、物事の本質を把握したりする思考力や、客観的、論理的に物事を説明する力を伸ばすなど、他教科の学習や日常生活においても必要とされる力を養うことでもあります。国際化、情報化、科学技術の発展がより一層進むと考えられるこれからの社会において、これらの変化に対応するために生徒が自ら思考、判断、表現する力を育成することは大変重要です。また、主体性や協働性などを身に付けることも大切であり、数学の学習はその基幹の一つに位置付くと考えます。

本教科書は、教育基本法の目的および理念を踏まえ、生徒が、数学の学習を通して上に示すような力を身に付けられるよう、次の5つのことを目指して編修しました。

- ① 数学的活動を軸とした学習展開を行い、数学に興味・関心をもち、主体的、意欲的に学習しようとする態度を身に付けることができるようにする。
- ② 基礎的な知識、技能の習得のための学習手順を大切に、基本的な概念や原理、法則について理解を深めることができるようにする。
- ③ 学習内容の精選、重点化を図り、効率的に学習を進めることができるようにする。
- ④ 論理的な把握の背景にある数学的な感覚を大切に、事象を数学的に考察し表現できるようにする。
- ⑤ 数学が、身のまわりの問題を解決するための道具として有効に働く場面を提示し、数学の有用性やよさを感得できるようにする。

2. 対照表

図書の構成・内容	特に意を用いた点や特色	該当箇所
章とびら	・章の学習内容と関わりの深い数学者を取り上げ、その数学者の言葉を紹介し、数学が発展してきた様子を学べるようにしました。(第5号)	p. 5, 63, 113, 157, 189

1章 方程式・式と証明	・一般的な紙パック容器の展開図を取り上げ、その容積が数式で表されることを通して、生活と数学の関わりに関心をもつことができるよう配慮しました。(第2号)	p. 62
2章 図形と方程式	・工場などで生産の効率化を図る際に用いられる線形計画法の紹介と活動を通し、公共や社会において数学が果たしている役割を理解し、それらの発展に数学を役立てる意識を養えるよう配慮しました。(第3号)	p. 112
3章 三角関数	・音叉やギターの音の波形を紹介し、音の重ね合わせが三角関数の合成で説明できることを取り上げることで、数学を通して自然現象に対する関心を高め、数理的な処理の有用性が感じられるように配慮しました。(第4号)	p. 156
4章 指数関数・対数関数	・人間の感覚としての見かけの明るさと星の等級との関係を取り上げ、他教科との関連も図りながら、数学を通して環境や自然に対して関心を高められるように配慮しました。(第4号)	p. 188
5章 微分と積分	・斜面を転がる球の速さを探究する活動を通して、他教科との関連も図りながら、数学を用いて現象を説明することの意義を理解し、数学への関心を高めることができるようにしました。(第1号)	p. 190-193

3. 上記の記載事項以外に特に意を用いた点や特色

- ・ 中学校や数学 I，数学 A との学習内容とのつながりに配慮し、必要に応じて既習の学習内容を振り返ったり、学習と既習の学習内容を統合するページを設けたりして、より学習が深められるように配慮しました。(学校教育法第 51 条 1 号)
→ p. 6, 9, 13, 25, 26, 36, 64, 71, 108, 120, 158 など
- ・ 数学の果たしてきた役割や数学者を紹介することにより、一般的な教養を高めることに加え、専門的な知識、技術および技能の習得ができるように配慮しました。(学校教育法第 51 条 2 号)
→ p. 5, 63, 113, 157, 189, 243 など
- ・ 学習内容を基に、日常生活や一般社会の中での課題解決について考えさせるなど、幅広い視野を養い、持続可能な社会づくりの担い手を育むように配慮しました。(学校教育法第 51 条 3 号)
→ p. 62, 112, 136, 156, 188, 190-193, 246 など
- ・ ユニバーサルデザインに取り組みました。具体的には、小見出しや枠囲みのタイトルなどに見やすく読み間違えにくいユニバーサルデザインフォントを使用し、視認性を高めました。
また、色覚問題の専門家の校閲を受け、全ページにわたって配色やデザインを検証し、カラーユニバーサルデザインに対応しました。

編 修 趣 意 書

(学習指導要領との対照表、配当授業時数表)

※受理番号	学 校	教 科	種 目	学 年
107-1	高等学校	数学	数学Ⅱ	
※発行者の 番号・略称	※教科書の 記号・番号	※教 科 書 名		

1. 編修上特に意を用いた点や特色

本教科書は、学習指導要領に示されている新しい時代の資質・能力を、体系的、発展的かつ効率的に身に付けられるよう内容を構成しています。予測困難な時代において生徒一人ひとりが活躍できるように必要な思考力が身に付く教科書を目指して編修しました。

特色 1 数学的に考える資質・能力を育むための構成の工夫

① 学びの基盤となる知識・技能の理解を大切にしています

- ◆学習を進める前提となる知識・技能をしっかりと身に付けられるよう、本教科書ではできるだけ平易な表現を使用し、文意が正しく伝わるよう心掛けました。また、必要な例題や問題を過不足なく取り上げ、それらをスモールステップになるよう配置することで、学習内容を確実に理解できるよう配慮しています。
- ◆主に節や項の始めに、これから学習する内容と既習との関連を積極的に示しました。学びのつながりを意識することで、学習内容の理解と主体的に取り組む意欲を促します。

[例] p. 20

1 複素数とその演算

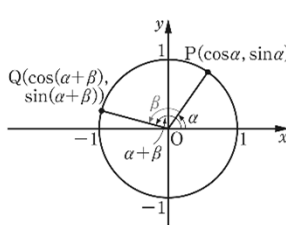
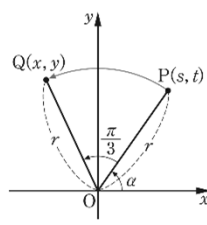
2次方程式 $x^2 = 3$ は有理数の範囲では解をもたない。しかし、実数の範囲で考えると、 $x = \pm\sqrt{3}$ という解をもつ。

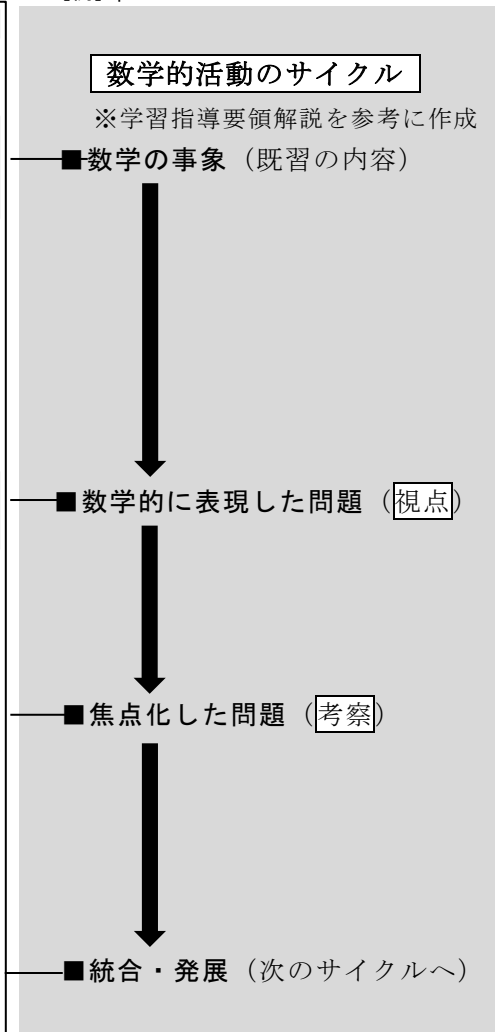
ところが、実数の2乗は負にならないから、2次方程式 $x^2 = -3$ は実数の範囲でも解をもたない。そこで、このような2次方程式も解をもつようにするため、数の範囲をさらに拡張してみよう。

また、学びのつながりを生徒に考えて欲しい箇所は、問いかける形式で表現しています。教科書との対話を通して、生徒自らが学びを深めていくことができます。

② 数学的活動を意識した『探究』で深い学びを実現します

- ◆本文で学習した内容や、社会や日常生活の事象について新たな問題を見だし、考察を深めていく『探究』を節末や章末に設けました。
- ◆各節で学習した内容から、条件を変えたりより一般的に考えたりして新たな問題を見出す『探究』は、数学的活動における【数学の世界】のサイクルを意識した構成となっており、数学を探究的に考察していくための手がかりとして「視点」を示しています。本コーナーの活動を通して、学習内容に対する深い学びを実現するとともに、生徒の探究する姿勢を培います。


座標平面上の点の回転移動	課題学習
140 ページの例題 1 では、加法定理を用いて、 $\sin(\alpha + \beta)$ の値を考えた。 例題 1 加法定理の応用	
$\cos \alpha = \frac{3}{5}$, $\sin \beta = \frac{15}{17}$ のとき、 $\sin(\alpha + \beta)$ の値を求めよ。 ただし、 α は第 1 象限の角、 β は第 2 象限の角とする。	
右の図のように、角 α 、角 $\alpha + \beta$ の動径と単位円の交点をそれぞれ P、Q とする。このとき、上の例題 1 で求めた $\sin(\alpha + \beta)$ の値は、点 P を原点 O を中心に角 β だけ回転させた点 Q の y 座標とみることできる。	
視点 座標平面上の点 P を原点 O を中心に、一定の角 θ だけ回転させた点 Q の座標を求めることができるだろうか。	
右の図のように、座標平面上の点 P(s, t) について、原点 O を中心に $\frac{\pi}{3}$ だけ回転させた点 Q(x, y) を考える。	
考察 1 右の図のように、OP の長さを r 、直線 OP と x 軸の正の向きとのなす角を α とする。このとき、点 P の座標は $(r \cos \alpha, r \sin \alpha)$ と表すことができる。点 Q の座標はどのように表すことができるか。	
考察 2 加法定理を用いて、点 Q の座標を s, t を用いて表してみよう。 このように、加法定理を利用することで、原点 O を中心に一定の角 θ だけ回転させた点の座標を考えることができる。 さらに、任意の点を中心とした点の回転についても考えてみよう。	
考察 3 点 A(8, 5) を点 B(6, 1) を中心に $\frac{\pi}{4}$ だけ回転させた点 C の座標を求めよう。	



また、『探究』につながる本文のリンクマークには、学習した内容から新たな問題を見いだすきっかけとなる問いかけを示し、生徒の考えを自然に引き出す工夫をしました。

[例] p. 140 探究 ▶ p.151 → 加法定理を用いて $\sin(\alpha + \beta)$ や $\cos(\alpha + \beta)$ の値を求めることは、座標平面上の点を原点を中心として一定の角だけ回転させた点の座標を考えることに利用できないか。

◆ 各章の章末に設けた『探究』では、章で学習したことを利用して、社会や日常生活の事象について考察します。数学的活動における【現実の世界】のサイクルに相当し、**数学を日常や社会の問題に活かす**ことを、活動を通して学びます。

紙パックを作る	課題学習
牛乳パックなどの飲料用の紙パックは、長方形の 1 枚の紙をのりづけして作られていることが多い。決められたサイズの長方形の紙から紙パックを作ることを考えてみよう。	
縦 18cm、横 21cm の長方形の紙がある。下の図のように、1cm 幅ののりしろを設けることを考慮して、決められた容積をもつ直方体の紙パックを作る。ここで、直方体の底面や側面にある三角形は	

③ 思考力, 判断力, 表現力を養う問題と仕掛けを充実させました

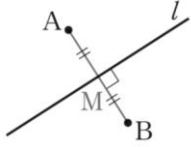
◆各節の節末にある『問題』では, 思考力や表現力の伸長を意識し, 誤答の分析や方法の説明といった新しい傾向の問題を取り上げました。これらの問題に取り組むことで, 節の学習内容についてより深く理解できます。

[例] p. 169 **思考力 9** 関数 $y = 2^x$ のグラフと次の関数のグラフは, どのような位置関係にあるか説明せよ。
 (1) $y = 2^{x-1}$ (2) $y = 2^{1-x}$

◆特に思考力や判断力を求められる例題では, 問題文と解の間に, 問題解決のための着眼点や発想を示した『方針』を設けました。『方針』は, 働かせたい思考や判断のモデルであるとともに生徒の考えを引き出すための補助説明であり, 問いかける形式にしています。

[例] p. 76 **3** 直線 $x + 2y - 10 = 0$ に関して, 点 $A(1, 2)$ と対称な点 B の座標を求めよ。

方針 2点 A, B が, ある直線 l に関して対称である条件は
 [1] 直線 AB は直線 l に垂直である
 [2] 線分 AB の中点 M は直線 l 上にある
 が成り立つことである。これらの条件は, 点の座標や直線の方程式を用いてどのように表されるか。



◆見方を変えて考えることができる例題では, 解の後に, 異なる解法を示した『別解』を設けました。『別解』を通して異なる解法を比較することで, 問題に対するアプローチを多面的に捉えることができます。

[例] p. 49 **別解** $a^3 + b^3 + c^3 - 3abc$ は次のように因数分解できる。

$$a^3 + b^3 + c^3 - 3abc = (a + b + c)(a^2 + b^2 + c^2 - ab - bc - ca)$$
 この等式において, $a + b + c = 0$ のとき, $a^3 + b^3 + c^3 - 3abc = 0$ であるから, $a^3 + b^3 + c^3 = 3abc$ が成り立つ。

④ 数学の学びを貫く「数学的な思考法」で汎用的な力を養います

◆本教科書における学習の統合として, 巻末に『思考の戦略編』を設けました。複数の問題や公式の証明などに共通した, それらを考える際の発想やアプローチについて, 具体的な学習内容を振り返りながらまとめています。「数学的な思考法」を具体的に示すことで, 今後の学習においても, 個々の問題を解くときに領域を横断する視点をもって取り組むことができます。

本教科書で取り上げている数学的な思考法

「対称性を利用する」 (p. 248-250)

「動かす・固定する」 (p. 251-253)

「候補を絞り込む」 (p. 254-256)


特色 2 学習を助ける造本の工夫

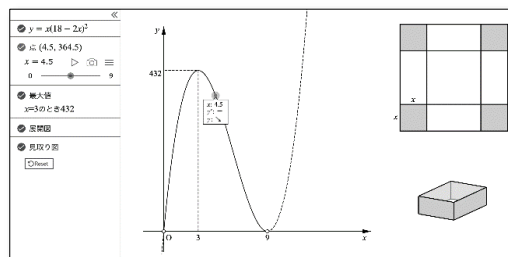
(1) ユニバーサルデザインへの対応

配色 … 色覚特性に配慮した色の組み合わせを使用しています。また、全体的に使用する色数を抑えながらも、図や式の重要な部分には理解を助けるよう効果的に色を用いて、見やすさと分かりやすさを両立しためりはりのある紙面を実現しました。

文字 … 小見出しや例題タイトルなどに見やすく読み間違えにくいユニバーサルデザインフォントを採用し、視認性を向上させました。

(2) 教育のICT化に伴う取り組み

のマークがあるところでは、インターネット上のQRコンテンツを使用した学習ができます。例えば、アニメーションコンテンツで公式の導出を視覚的に捉えたり、ドリルコンテンツで本文の間の反復練習をしたり、グラフ作成ツールを利用して式とグラフの関係を考察したりすることができます。QRコンテンツを活用することで、学習内容の理解の促進と、より活発な学習活動ができます。



(3) 主体的な学習への仕掛け

内容の関連がある難しい問題を示すリンクマークを付けることで、本文を学習した後に、関連する『問題』（節末）、『練習問題』（章末）と段階的に難易度の高い問題に取り組むことができるようにしました。また、本文の内容と関連した『参考』や『発展』を示すリンクマークを付け、主体的に学習に取り組めるように配慮しました。

(4) グローバル化への対応

生徒の進路の多様化への対応や、外国につながりをもつ生徒への配慮として、主な数学用語については英語による表現を掲載しました。（p. 268-269）

特色 3 各章の具体的な学習内容の工夫

1章 方程式・式と証明

- ・ 数学 I の内容と関連の深い「多項式の乗法・除法と分数式」と「2次方程式」を章の前半に配列し、数学 I の学習からスムーズにつながるよう配慮しました。（p. 6-36）
- ・ 各節や各項の導入部分で式や数に関する既習内容との関連を示すことで、学習の流れをつかむことができるよう工夫しました。（p. 6, 8, 13, 20, 25, 28, 37, 40, 46, 51）

2章 図形と方程式

- ・ 方程式を用いて平面図形を考察する考え方をさまざまな場面で強調しました。式の計算が図形の考察に有用だと実感し、その考え方を活用する態度が身に付きます。（2章全体）
- ・ 定数と図形の変化を連続的に捉えたり、軌跡の動的なイメージをつかんだりするのに役立つQRコンテンツを多数用意しました。（p. 78-112）

3章 三角関数

- ・ 加法定理や三角関数の合成の導入部分では、生徒がこれまで学んできたことから発展的に考察することができるように場面設定を工夫しました。（p. 137, 143, 146）
- ・ 導入や問題解決の場面において、積極的に日常の事象を取り上げることで、本章の学習を日常生活や社会の事象の考察に生かせるように配慮しました。（p. 114, 136, 156）

4章 指数関数・対数関数

- ・指数関数と2次関数のそれぞれの値の変化を表やグラフを用いて考察する場面を設けることで、指数関数の特徴についての理解を深めることができるようにしました。(p.171)
- ・対数関数のグラフを学んだ後に、指数関数と対数関数を振り返って考察する場面を設け、指数と対数を相互に関連付けることができるように工夫しました。(p.176-178)

5章 微分と積分

- ・もとの関数のグラフとその導関数のグラフを振り返って考察することで、導関数の理解を深めるとともに、導関数の有用性を理解できるように工夫しました。(p.211, 218)
- ・関数の最大・最小や絶対値記号を含む関数の定積分では、さらに条件を変えたり、一般的に考えたりすることで発展的に考察する場面を設けました。(p.219, 242)

2. 対照表

図書の構成・内容	学習指導要領の内容	該当箇所	配当時数
1章 方程式・式と証明 1節 多項式の乗法・除法と分数式 2節 2次方程式 3節 高次方程式 4節 式と証明 探究	(1) いろいろな式 ア(ア), (イ), イ(ア) ア(ウ), (エ) ア(オ) イ(イ) イ(ウ), [課題学習], [内容の取扱い] (2)	p.5-62	34
2章 図形と方程式 1節 点と直線 2節 円 3節 軌跡と領域 探究	(2) 図形と方程式 ア(ア), (イ), イ(ア) ア(イ), イ(ア) ア(ウ), (エ) イ(イ), [課題学習], [内容の取扱い] (2)	p.63-112	33
3章 三角関数 1節 三角関数 2節 加法定理 探究	(4) 三角関数 ア(ア), (イ), (ウ), イ(ア), (イ) ア(エ), イ(ア) イ(ウ), [課題学習], [内容の取扱い] (2)	p.113-156	24
4章 指数対数・対数関数 1節 指数関数 2節 対数関数 探究	(3) 指数対数・対数関数 ア(ア), (イ) ア(ウ), (エ), イ(ア), (イ), (ウ) イ(ウ), [課題学習], [内容の取扱い] (2)	p.157-188	16
5章 微分と積分 1節 微分係数と導関数 2節 導関数の応用 3節 積分 探究	(5) 微分・積分の考え, [内容の取扱い] (1) ア(ア) ア(イ), イ(ア), (イ) ア(ウ), イ(ウ) イ(イ), [課題学習], [内容の取扱い] (2)	p.189-246	33
		計	140

ただし、該当箇所には発展的な学習内容は含まれない。

編 修 趣 意 書

(発展的な学習内容の記述)

※受理番号	学 校	教 科	種 目	学 年
107-1	高等学校	数学	数学Ⅱ	
※発行者の 番号・略称	※教科書の 記号・番号	※教 科 書 名		

ページ	記 述	類型	関連する学習指導要領の内容や 内容の取扱いに示す事項	ページ数
45	相反方程式	2	(1)いろいろな式 ア(オ)	0.25
59	3次方程式の解と係数の関係	2	(1)いろいろな式 ア(オ)	1
61	相反方程式	2	(1)いろいろな式 ア(オ)	0.25
152-153	和と積の変換公式	2	(4)三角関数 ア(エ)	2
202-203	関数の極限值と四則	1	(1)微分・積分の考え ア(ア)	2
合 計				5.5

(備考) 「類型」欄には、申請図書における発展的な学習内容の記述について、以下の分類により該当する記号を記入する。

- ・ 学習指導要領上、隣接した後の学年等の学習内容（隣接した学年等以外の学習内容であっても、当該学年等の学習内容と直接的な系統性があるものを含む）とされている内容…… 1
- ・ 学習指導要領上、どの学年等でも扱うこととされていない内容…… 2

常用漢字以外の使用漢字一覧表

使用漢字	錐
ページ	214

出 典 一 覧 表

申 請 図 書			出 典					備 考
ページ	名 称	種別	名 称	ページ	著作者等	発行者	発行年次等	
5	ニールス・ヘンリック ・アーベル	写真						・ Cynet Photo (SPEJG1DF9)
63	ルネ・デカルト	写真						・ Cynet Photo (PHT110221854)
113	ジョセフ・フーリエ	写真						・ Cynet Photo (SPE2H443G6)
156	オシロスコープ 音の 波形 周期2 振幅3 オシロスコープ 音の 波形 ギター ラの音	写真 写真						・ コーベット (TKA036658) ・ コーベット (TKA036559)
157	ジョン・ネイピア	写真						・ Cynet Photo (SPED9E2M4)
188	冬の大三角	写真						・ コーベット (TKD000655)
189	アイザック・ニュート ン	写真						・ Cynet Photo (PHT110241015)
243	ライプニッツ	写真						・ Cynet Photo (GRA110002791)

(備考) 1 「申請図書」の欄については次のとおりとする。

- ① 「ページ」の欄には、引用又は新たに作成した教材や資料等の申請図書における掲載ページを示す。
- ② 「名称」の欄には、引用した教材や資料等の申請図書における名称を示す。
- ③ 「種別」の欄には、国語教材、楽譜、写真、図、挿絵、表、グラフ、地図などの別を示す。

2 「出典」の欄については次のとおりとする。

- ① 出典が一般図書の場合は、当該図書の名称（版次を含む。）、掲載ページ、著作者・編集者等、発行者及び発行年次を各欄に示す。

- ② 出典が定期刊行物の場合は、発行年次等欄に巻号、発行月日等を示す。
- ③ 出典が図書でない場合には、備考欄に資料提供者や所有者の氏名又は名称、及び当該資料に付された整理番号等を示すなど、出典を確認することが可能な情報を記入する。
- 3 出典を基に申請図書の発行者が改変を行った場合又は新たに作成を行った場合は、「備考」欄にその旨を示す。
- 4 (1) 写真等については、肖像権等の権利処理を必要に応じて行うこと。
(2) 著作物の掲載に当たっては、著作権法第 33 条に基づき、掲載する旨を著作者に通知するとともに、補償金を著作権者に支払う必要があることに留意すること
(別途契約を締結する場合を除く)。

備考 4 の内容について確認しました。

用語・記号リスト

学習指導要領で示されている 用語・記号	申請図書の出ページ
二項定理	9
虚数	20
i	20
累乗根	161
$\log_a x$	172
常用対数	182
極限值	192
\lim	192

ウェブサイトのアドレスの掲載箇所一覧表

申請図書			学習上の参考に供する情報			備考
番号	ページ	種別	参照先	URL	概要	
1	1	URL, 二次元 コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙1添付
2	6	二次元 コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙2添付
3	7	二次元 コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙3添付
4	8	二次元 コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙4添付
5	9	二次元 コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙5添付
6	11	二次元 コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙6添付
7	13	二次元 コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙7添付
8	16	二次元 コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙8添付
9	17	二次元 コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙9添付
10	22	二次元 コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙10添付
11	24	二次元 コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙11添付
12	28	二次元 コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙12添付
13	36	二次元 コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙13添付
14	37	二次元 コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙14添付
15	39	二次元 コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙15添付

16	58	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙16添付
17	61	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙17添付
18	64	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙18添付
19	65	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙19添付
20	66	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙20添付
21	69	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙21添付
22	72	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙22添付
23	73	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙23添付
24	74	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙24添付
25	78	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙25添付
26	79	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙26添付
27	83	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙27添付
28	84	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙28添付
29	85	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙29添付
30	88	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙30添付
31	90	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙31添付
32	91	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙32添付

33	94	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙33添付
34	96	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙34添付
35	97	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙35添付
36	98	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙36添付
37	99	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙37添付
38	101	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙38添付
39	102	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙39添付
40	103	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙40添付
41	106	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙41添付
42	108	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙42添付
43	111	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙43添付
44	112	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙44添付
45	116	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙45添付
46	117	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙46添付
47	119	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙47添付
48	121	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙48添付
49	122	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙49添付

50	123	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙50添付
51	124	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙51添付
52	125	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙52添付
53	126	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙53添付
54	127	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙54添付
55	128	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙55添付
56	129	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙56添付
57	130	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙57添付
58	131	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙58添付
59	132	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙59添付
60	133	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙60添付
61	134	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙61添付
62	138	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙62添付
63	146	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙63添付
64	147	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙64添付
65	148	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙65添付
66	155	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙66添付

67	156	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙67添付
68	159	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙68添付
69	160	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙69添付
70	163	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙70添付
71	164	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙71添付
72	166	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙72添付
73	172	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙73添付
74	173	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙74添付
75	174	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙75添付
76	175	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙76添付
77	176	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙77添付
78	178	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙78添付
79	181	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙79添付
80	182	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙80添付
81	185	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙81添付
82	187	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙82添付
83	188	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙83添付

84	194	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙84添付
85	199	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙85添付
86	206	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙86添付
87	211	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙87添付
88	213	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙88添付
89	214	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙89添付
90	216	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙90添付
91	217	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙91添付
92	219	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙92添付
93	222	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙93添付
94	225	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙94添付
95	229	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙95添付
96	230	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙96添付
97	233	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙97添付
98	234	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙98添付
99	236	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙99添付
100	240	二次元コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙100添付

101	241	二次元 コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙101添付
102	242	二次元 コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙102添付
103	245	二次元 コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙103添付
104	251	二次元 コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙104添付
105	252	二次元 コード	自社	自社URL	コンテンツリスト	別紙105添付

別紙1

書名入る

コンテンツ一覧
(PDF)

1章 方程式・式と証明 1節 多項式・分数式の計算 >

1章 方程式・式と証明 2節 2次方程式 >

1章 方程式・式と証明 3節 高次方程式 >

1章 方程式・式と証明 4節 式と証明 >

2章 図形と方程式 1節 点と直線 >

2章 図形と方程式 2節 円 >

2章 図形と方程式 3節 軌跡と領域 >

3章 三角関数 1節 三角関数 >

3章 三角関数 2節 加法定理 >

4章 指数関数・対数関数 1節 指数関数 >

4章 指数関数と対数関数 2節 対数関数 >

5章 微分と積分 1節 微分係数と導関数 >

5章 微分と積分 2節 導関数の応用 >

5章 微分と積分 3節 積分 >

巻末 >



6ページ

7ページ



8ページ



9ページ



11ページ



13ページ



16ページ



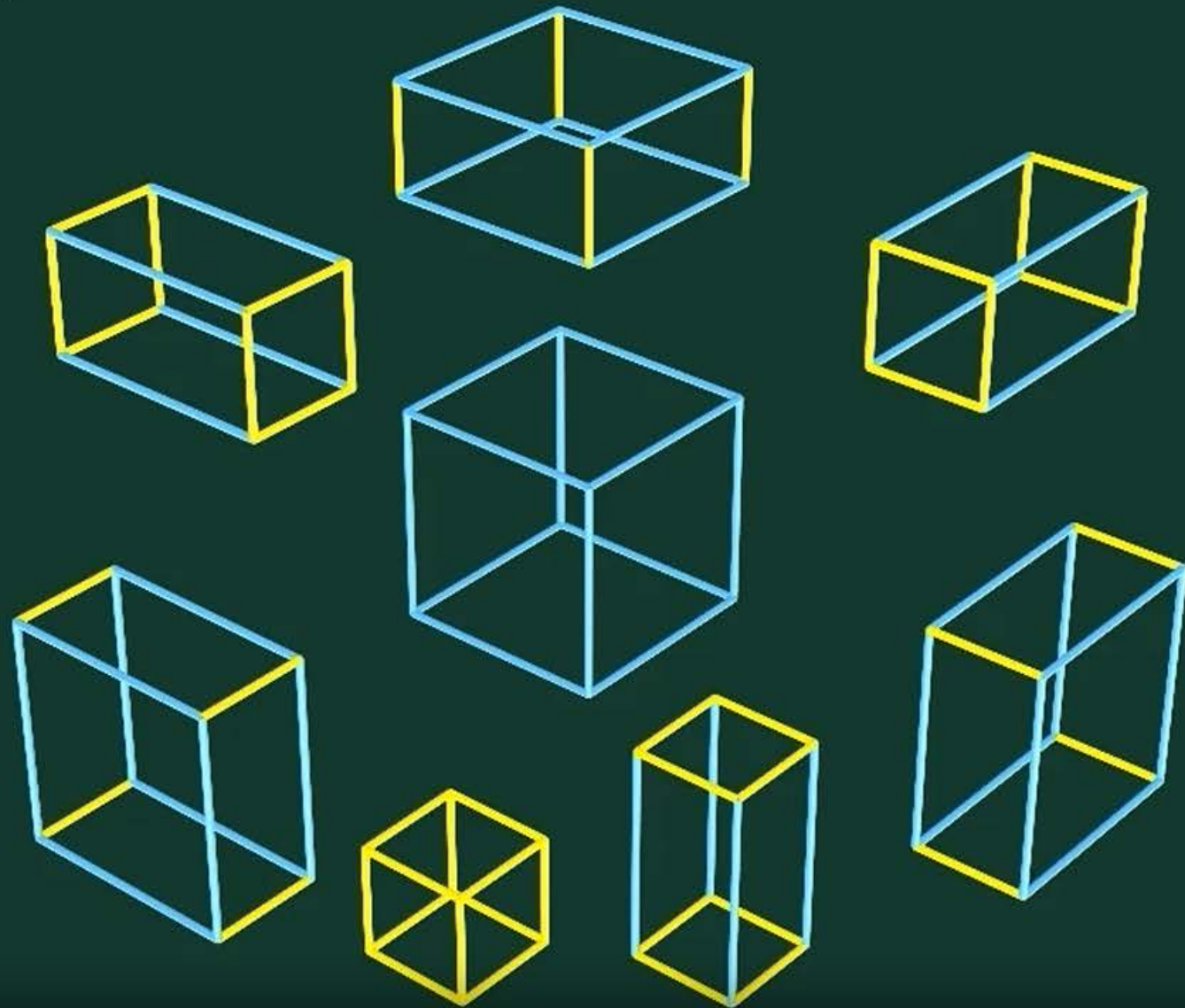
17ページ



$(a+b)^3$ の展開の図解



$$(a + b)^3 =$$



1章 方程式・式と証明 1節 多項式・分数式の計算

6ページ



7ページ

8ページ



9ページ



11ページ



13ページ



16ページ



17ページ



書名入る > 1章 方程式・式と証明 1節 多項式・分数式の計算

ドリル - 3次式の乗法公式



ドリル - 3次式の因数分解





始めに戻る

次の式を展開せよ。

$$(-5a + 3b)^3$$

=



TIMER

0秒

00

1 / 5 問



始めに戻る

次の式を因数分解せよ。

$$x^3 + 27$$

= 



TIMER

0秒

00

1/5問

1章 方程式・式と証明 1節 多項式・分数式の計算

6ページ



7ページ



8ページ

9ページ



11ページ



13ページ



16ページ



17ページ



[書名入る](#) > 1章 方程式・式と証明 1節 多項式・分数式の計算

パスカルの三角形



$$n = 1$$

$$n = 2$$



1章 方程式・式と証明 1節 多項式・分数式の計算



6ページ



7ページ



8ページ



9ページ

11ページ



13ページ



16ページ



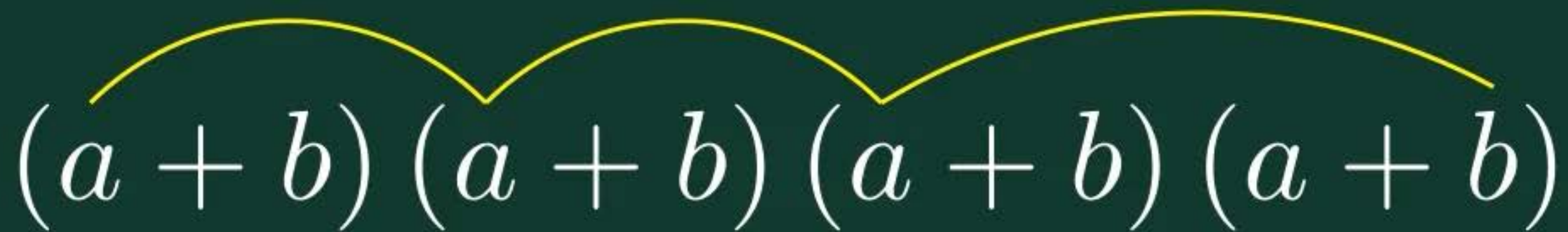
17ページ



二項定理



$(a + b)^4$ における a^3b の係数



$(a + b) (a + b) (a + b) (a + b)$



6ページ



7ページ



8ページ



9ページ



11ページ

13ページ



16ページ



17ページ



$(a+b+c)^n$ の展開



$(x + y + z)^6$ における $x^2 y^3 z$ の係数

$$(x + y + z) (x + y + z) (x + y + z) (x + y + z) (x + y + z) (x + y + z)$$



6ページ



7ページ



8ページ



9ページ



11ページ



13ページ

16ページ



17ページ



多項式の除法



$$\begin{array}{r} 2x + 1 \\ \hline x + 3 \overline{) 2x^2 + 7x + 5} \\ \underline{2x^2 + 6x} \end{array}$$

1章 方程式・式と証明 1節 多項式・分数式の計算 >



6ページ >

7ページ >

8ページ >

9ページ >

11ページ >

13ページ >

16ページ

17ページ >

ドリル - 分数式の約分





始めに戻る

次の分数式を約分して，既約な分数式に直せ。

$$\frac{8xy^2z^2}{12x^2y} =$$



TIMER

0秒

00

1 / 5 問

1章 方程式・式と証明 1節 多項式・分数式の計算

6ページ



7ページ



8ページ



9ページ



11ページ



13ページ



16ページ



17ページ

ドリル - 分数式の乗法・除法



ドリル - 分数式の加法・減法





始めに戻る

次の式を計算せよ。

$$\frac{x+5}{x^2-2x} \div \frac{x^2-25}{x-2}$$



TIMER

0秒

00

1/5問



始めに戻る

次の式を計算せよ。

$$\frac{x^2 + x - 5}{x^2 + x - 2} - \frac{x^2 + 4x - 8}{x^2 + x - 2} =$$



TIMER

0秒

00

1 / 5 問



22ページ

24ページ >

28ページ >

36ページ >

ドリル - 複素数の加法・減法・乗法



ドリル - 共役な複素数



ドリル - 複素数の除法





始めに戻る

次の式を計算せよ。

$$(2 + 3i) - (4 - 2i) =$$



?



TIMER

0秒

00

1 / 5 問



始めに戻る

次の複素数と共役な複素数を答えよ。

$$-\sqrt{5}i$$



TIMER

0秒

00

1 / 5 問



始めに戻る

次の計算をして、結果を $a + bi$ (a, b は実数) の形で表せ。

$$\frac{1 + 3i}{1 - 3i} =$$



TIMER

0秒

00

1 / 5 問



22ページ



24ページ

28ページ



36ページ



[書名入る](#) > 1章 方程式・式と証明 2節 2次方程式

ドリル - 負の数の平方根





始めに戻る

次の計算をせよ。

$$\sqrt{-10} \times \sqrt{-15} =$$



?



TIMER

0秒

00

1 / 5 問



22ページ



24ページ



28ページ

36ページ



ドリル - 解と係数の関係





始めに戻る

次の 2 次方程式の 2 つの解の和と積をそれぞれ求めよ。

$$2x^2 - 6x = 0$$



TIMER

0秒

00

1 / 5 問



22ページ



24ページ



28ページ



36ページ

 $y=x^2-kx-k+3$ のグラフに関する条件を考える解法

8

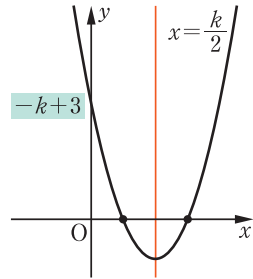
2次方程式 $x^2 - kx - k + 3 = 0$ が異なる2つの正の解をもつような定数 k の値の範囲を求めよ。

方針

方程式が異なる2つの正の解をもつことを、関数 $y = x^2 - kx - k + 3$ のグラフに関する条件として、どのように表すことができるか。

解

この方程式が異なる2つの正の解をもつための条件は、2次関数 $y = x^2 - kx - k + 3$ のグラフが x 軸の正の部分と異なる2点で交わることである。このグラフは下に凸の放物線であるから、これは次の3つの条件が成り立つことと同値である。



- [1] x 軸と異なる2点で交わる
- [2] 軸が $x > 0$ の部分にある
- [3] y 軸との交点の y 座標が正である

すなわち

- [1] 2次方程式 $x^2 - kx - k + 3 = 0$ の判別式を D とすると

$$D = k^2 - 4(-k + 3) \text{ であるから, } D > 0 \text{ より}$$

$$k^2 - 4(-k + 3) > 0$$

$$\text{よって } k < -6, 2 < k \quad \cdots \cdots \text{ ①}$$

- [2] 軸は直線 $x = \frac{k}{2}$ であるから $\frac{k}{2} > 0$

$$k^2 + 4k - 12 > 0 \\ (k + 6)(k - 2) > 0$$

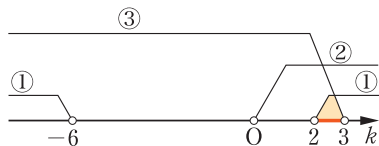
$$\text{よって } k > 0 \quad \cdots \cdots \text{ ②}$$

- [3] y 軸との交点の y 座標は $-k + 3$ であるから $-k + 3 > 0$

$$\text{よって } k < 3 \quad \cdots \cdots \text{ ③}$$

①, ②, ③ を同時に満たす k の値の範囲を求めると

$$-6 < k < -2$$





37ページ

39ページ



[書名入る](#) > [1章 方程式・式と証明](#) [3節 高次方程式](#)

ドリル - $P(k)$ の値



ドリル - 剰余の定理





始めに戻る

$P(x) = x^3 + 2x^2 - 4x - 5$ のとき、次の値を求めよ。

$$P(2) =$$



TIMER

0秒

00

1 / 5 問



始めに戻る

次の第 1 式を第 2 式で割ったときの余りを求めよ。

$$x^3 + 2x^2 - 3x - 4, x + 2$$



TIMER

0秒

00

1 / 5 問



37ページ



39ページ

ドリル - 因数定理を用いた因数分解





始めに戻る

因数定理を用いて，次の式を因数分解せよ。

$$x^3 + 3x^2 - x - 3$$

=



TIMER

0秒

00

1 / 3 問



58ページ

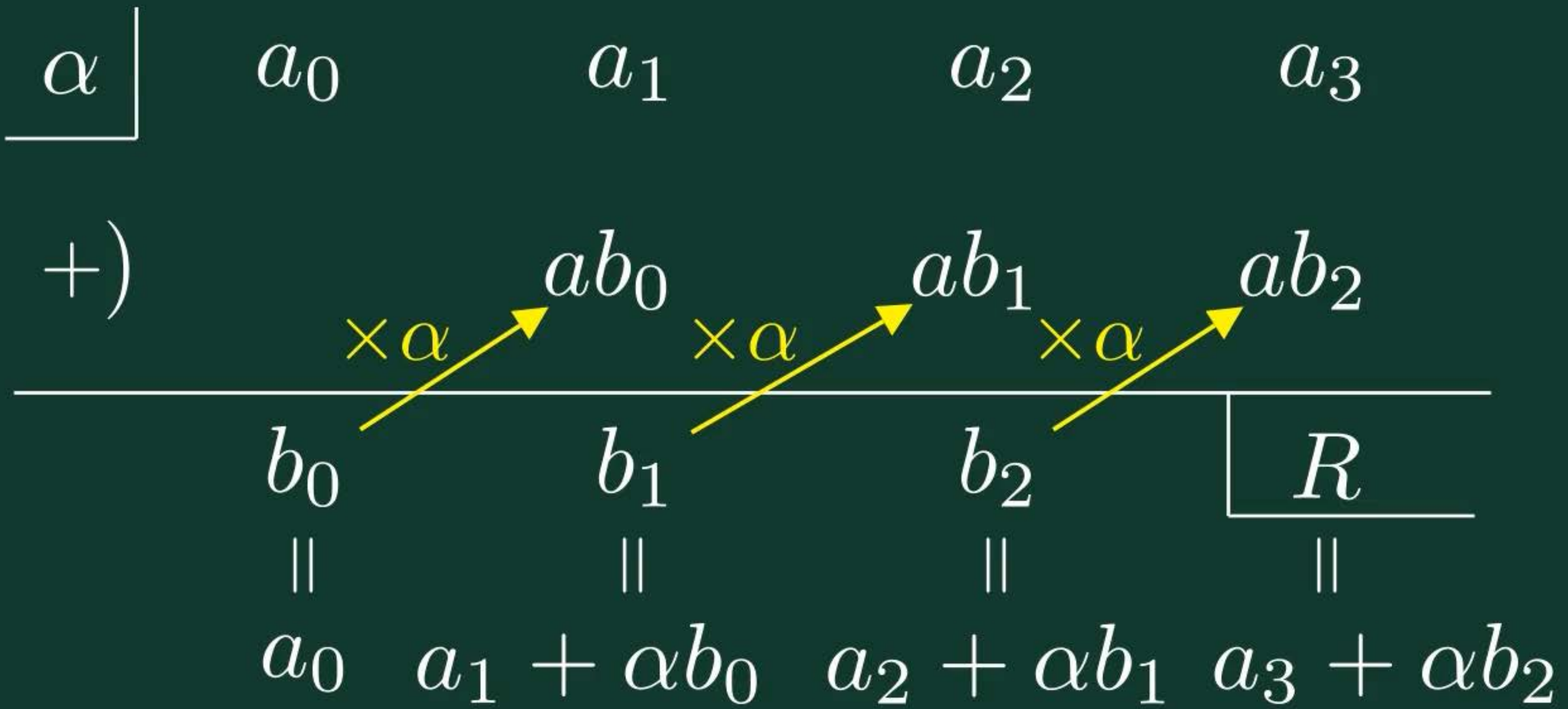
61ページ



[書名入る](#) > 1章 方程式・式と証明 4節 式と証明

組立除法







58ページ



61ページ

演習問題「方程式・式と証明」



[書名入る](#) > [1章 方程式・式と証明](#) [4節 式と証明](#)

演習問題 1章 方程式・式と証明

- 1 $(x^2+2x-1)^5$ の展開式における x^3 の係数を求めよ。
- 2 2次方程式 $x^2-7x+9=0$ の2つの解を α, β とするとき、 $\sqrt{\alpha}+\sqrt{\beta}$ の値を求めよ。
- 3 4次方程式 $(x^2+2x+a)(x^2+ax+2)=0$ が異なる4つの実数解をもつような定数 a の値の範囲を求めよ。
- 4 $x > 0$ のとき、 $x + \frac{16}{x+3}$ の最小値を求めよ。また、そのときの x の値を求めよ。



64ページ

65ページ



66ページ



69ページ



72ページ



73ページ



74ページ



78ページ



79ページ



ドリル - 数直線上の2点間の距離





始めに戻る

次の 2 点 A, B 間の距離を求めよ。

$A(-5), B(-9)$



TIMER

0秒

00

1 / 5 問



64ページ



65ページ

66ページ



69ページ



72ページ



73ページ



74ページ



78ページ



79ページ



ドリル - 座標平面上の2点間の距離





始めに戻る

次の 2 点間の距離を求めよ。

$$A(-2, -4), B(3, 8)$$



TIMER

0秒

00

1 / 5 問



64ページ



65ページ



66ページ

69ページ



72ページ



73ページ



74ページ



78ページ



79ページ



ドリル - 数直線上の内分点・外分点





始めに戻る

2点 $A(-8)$, $B(4)$ に対して, 次の点の座標を求めよ。

線分 BA を $1:3$ に内分する点 R



TIMER

0秒

00

1/5問



64ページ



65ページ



66ページ



69ページ

72ページ



73ページ



74ページ



78ページ



79ページ



ドリル - 座標平面上的内分点・外分点





始めに戻る

次の 2 点 A , B に対して、線分 AB を $5:2$ に内分する点 P , $5:2$ に外分する点 Q , および線分 AB の中点 M の座標を求めよ。

$$A(-3, -5), B(1, -3)$$



TIMER

0秒

00

1 / 3 問



64ページ



65ページ



66ページ



69ページ



72ページ

73ページ



74ページ



78ページ



79ページ



1点を通り，傾き m の直線





✓ A (2, -5)

◀ 2 ▶ ▶ -5 ▶

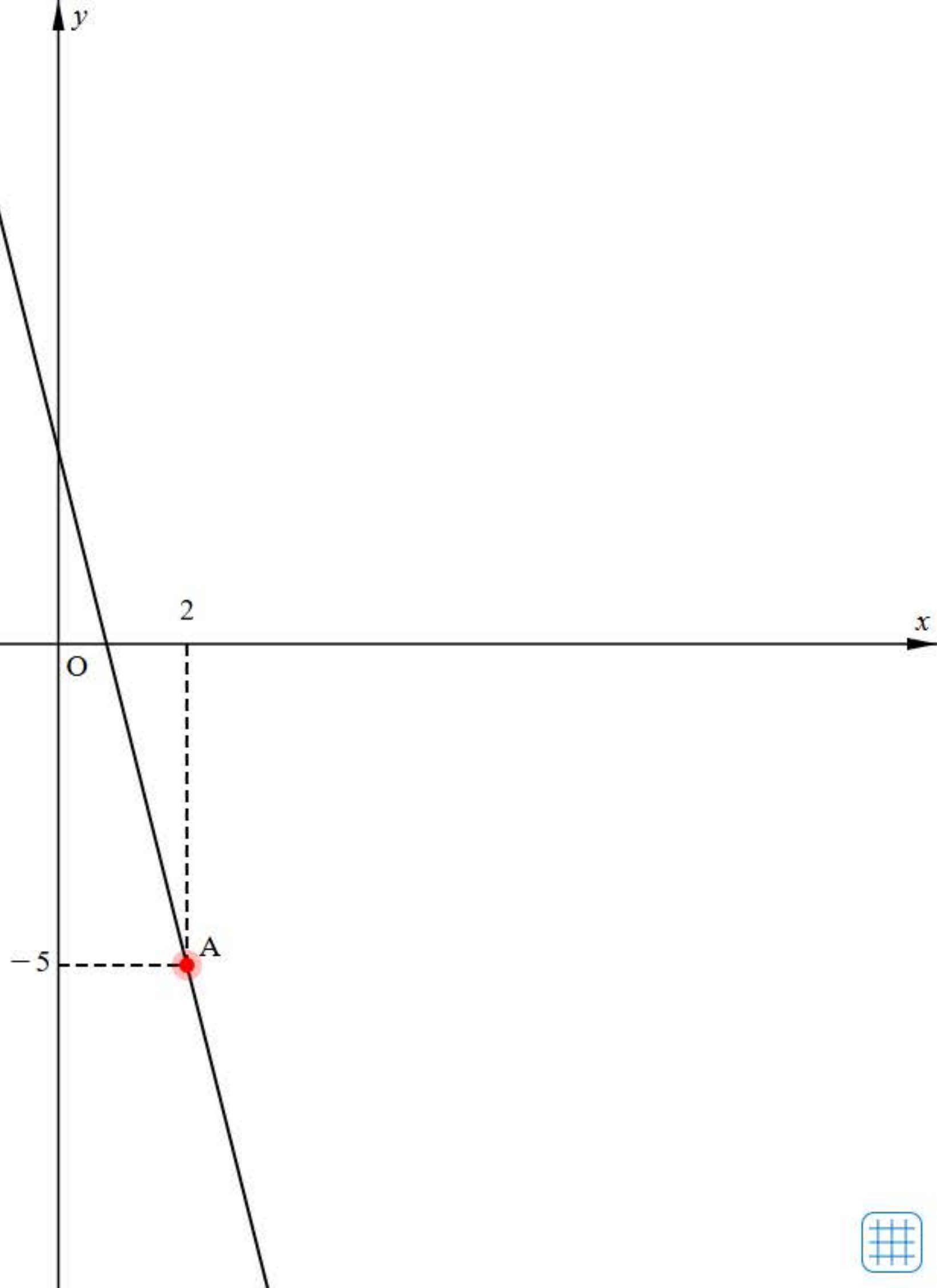
傾き $m = -4$

-10  10

✓ 直線 ▾

刻み 1

 Reset





64ページ



65ページ



66ページ



69ページ



72ページ



73ページ

74ページ



78ページ



79ページ



2点を通る直線



ドリル - 直線の方程式





✓ A (2, -5)

◀ 2 ▶ ▶ -5 ▶

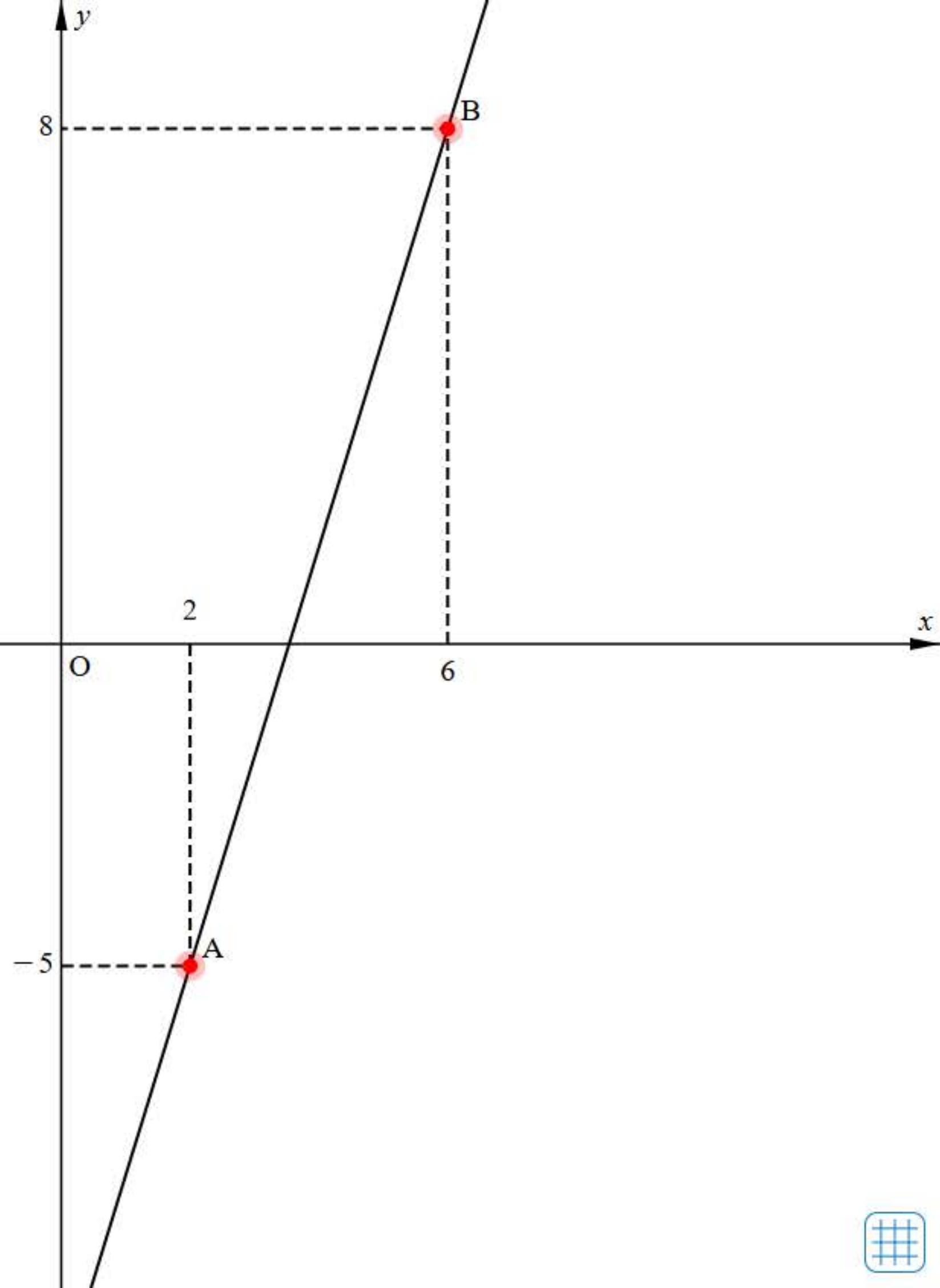
✓ B (6, 8)

◀ 6 ▶ ▶ 8 ▶

✓ 直線 ▾

刻み 1

Reset





始めに戻る

次の 2 点 A, B を通る直線の方程式を求めよ。

$$A(4, -5), B(5, -2)$$



TIMER

0秒

00

1 / 5 問



64ページ



65ページ



66ページ



69ページ



72ページ



73ページ



74ページ

78ページ

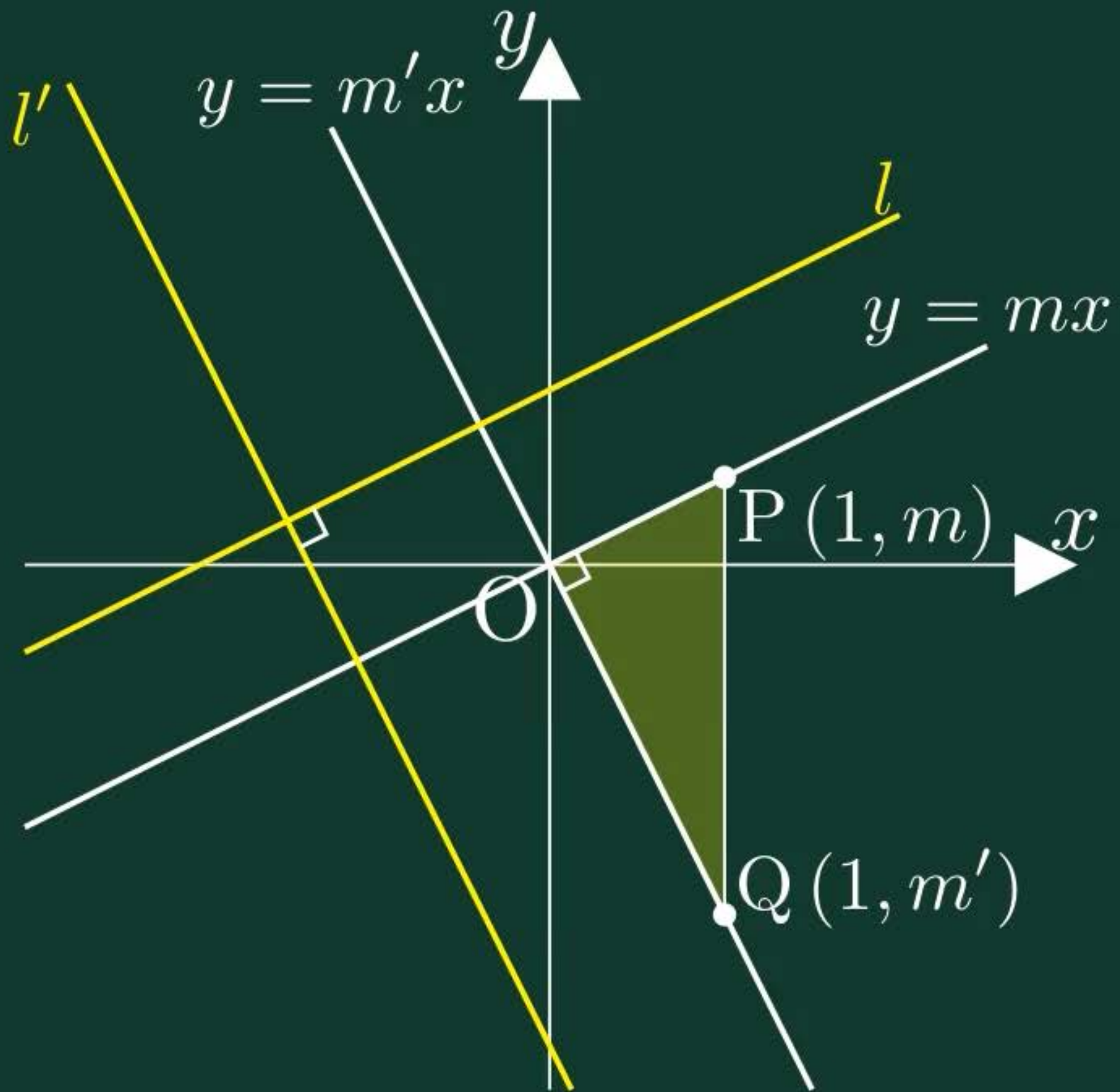


79ページ



2直線の垂直条件







64ページ



65ページ



66ページ



69ページ



72ページ



73ページ



74ページ



78ページ

79ページ



2直線の交点を通る直線





$x + y - 4 = 0$

$2x - y + 1 = 0$

$k(x + y - 4) + (2x - y + 1) = 0$

$k = -1$

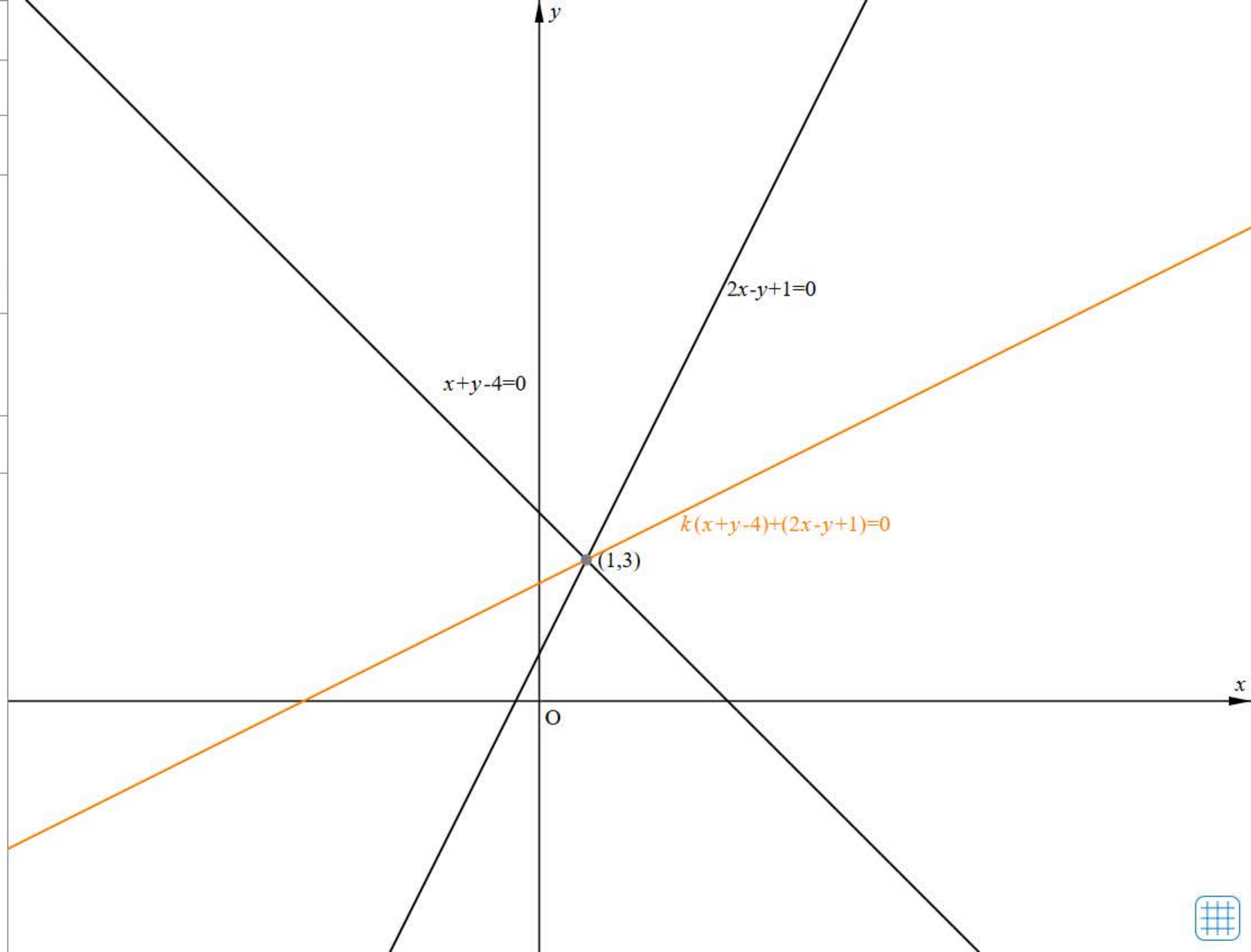
-10 10

2直線の交点

(1,3)

刻み 1

Reset





64ページ



65ページ



66ページ



69ページ



72ページ



73ページ



74ページ



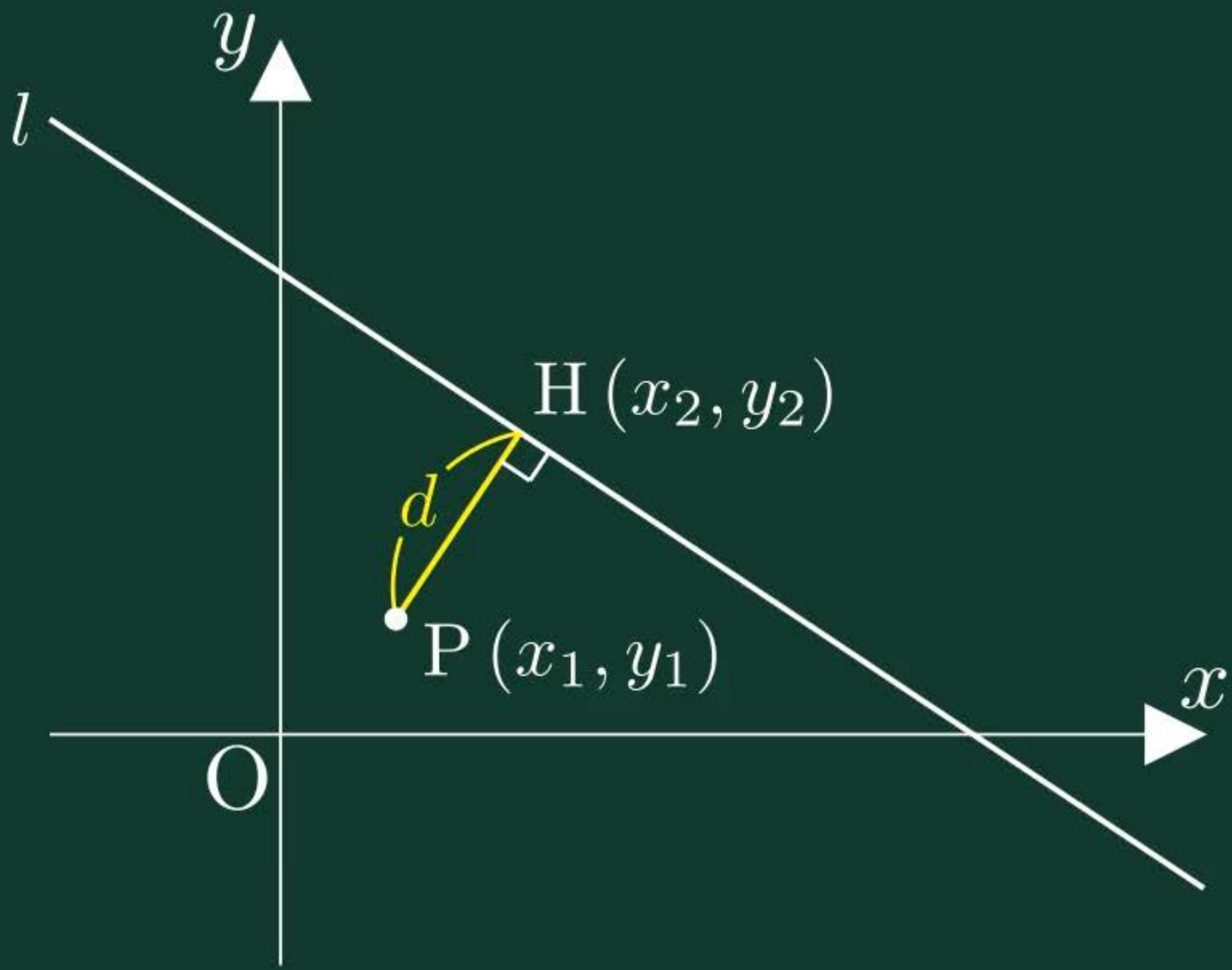
78ページ



79ページ

点と直線の距離







83ページ

84ページ



85ページ



88ページ



90ページ



91ページ



94ページ



96ページ



ドリル - 円の方程式



2点を直径の両端とする円





始めに戻る

次の円の方程式を求めよ。

原点を中心とする半径 5 の円



TIMER

0秒

00

1 / 3 問



✓ A (-1, -2)

◀ -1 ▶ ▶ -2 ▶

✓ B (7, 4)

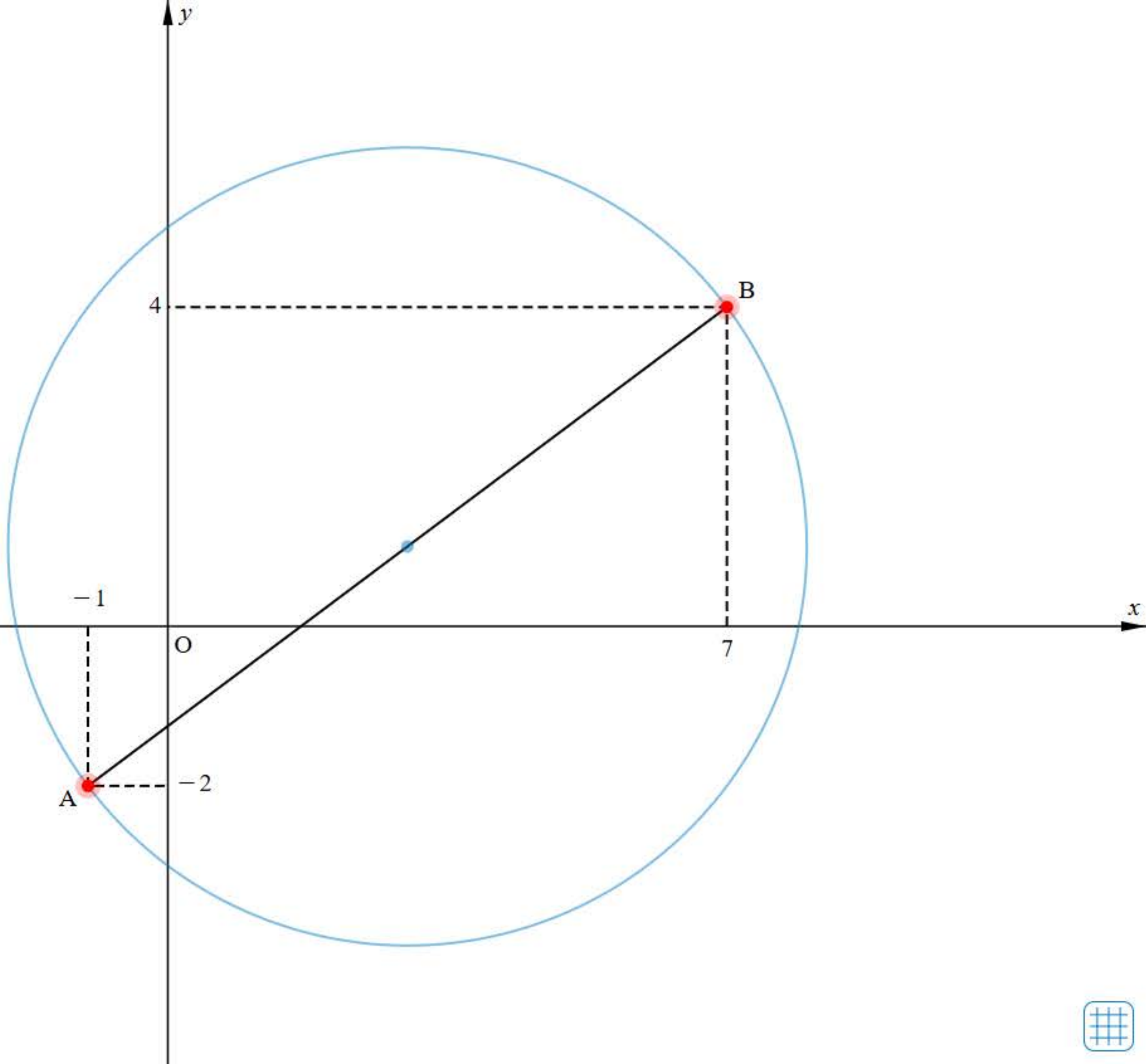
◀ 7 ▶ ▶ 4 ▶

✓ 円の中心 ⌵

円の半径 ⌵

✓ 円の方程式 ⌵

Reset



ホームへ

書名入る

2章 図形と方程式 2節 円

83ページ >

84ページ

85ページ >

88ページ >

90ページ >

91ページ >

94ページ >

96ページ >

ドリル - $x^2+y^2+lx+my+n=0$ の表す図形

書名入る > 2章 図形と方程式 2節 円



始めに戻る

次の方程式はどのような図形を表すか。

$$x^2 + y^2 - 4x + 2 = 0$$



TIMER

0秒

00

1 / 5 問

ホームへ

書名入る

2章 図形と方程式 2節 円

83ページ >

84ページ >

85ページ


88ページ >

90ページ >

91ページ >

94ページ >

96ページ >

3点を通る円 

書名入る > 2章 図形と方程式 2節 円



✓ $A(-7, 5)$

◀ -7 ▶ ▶ 5 ▶

✓ $B(-3, 7)$

◀ -3 ▶ ▶ 7 ▶

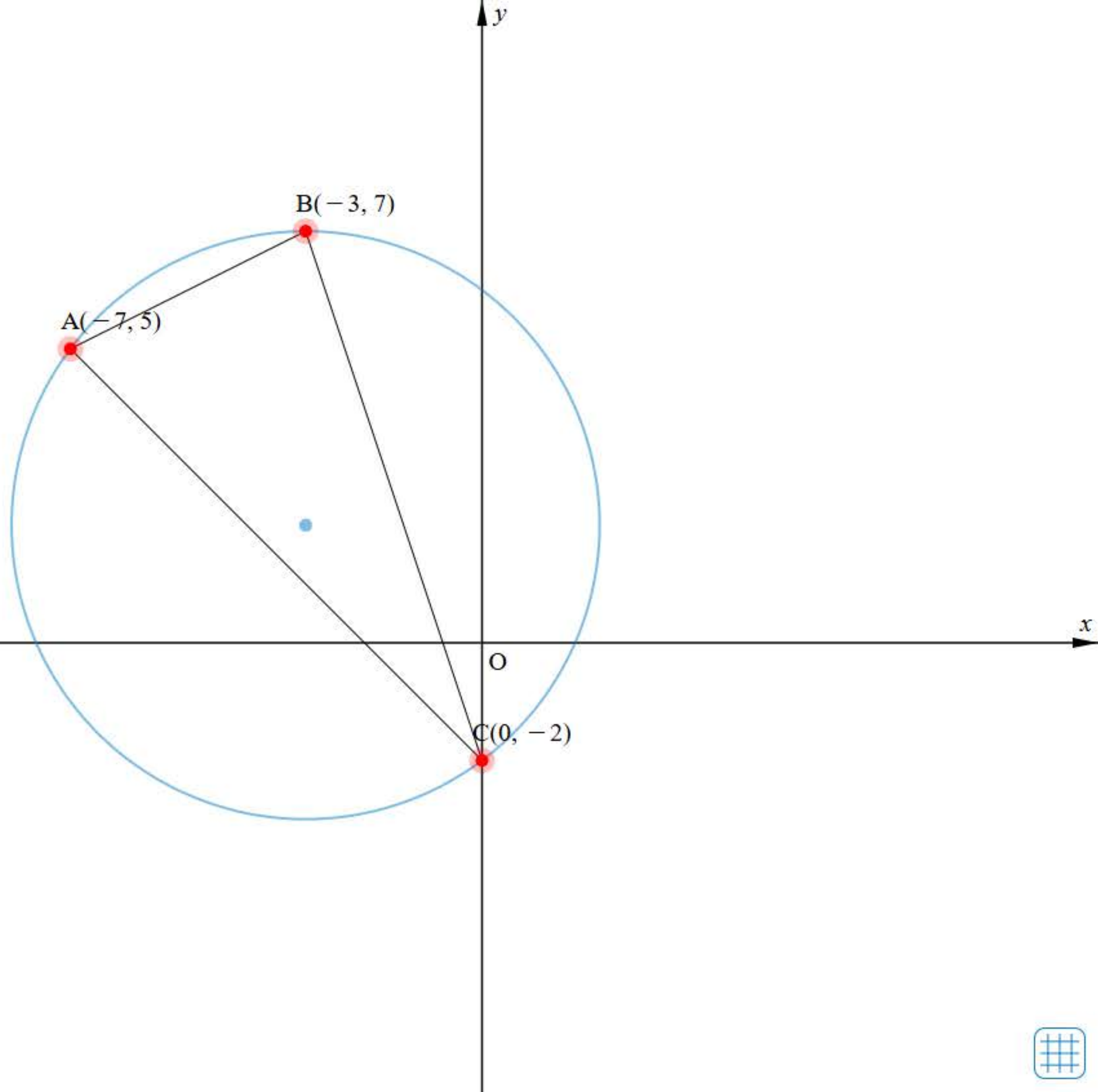
✓ $C(0, -2)$

◀ 0 ▶ ▶ -2 ▶

✓ $x^2 + y^2$
 $+6x - 4y - 12 = 0$

円の方程式

中心



ホームへ

書名入る

2章 図形と方程式 2節 円

83ページ >

84ページ >

85ページ >

88ページ

90ページ >



91ページ >





94ページ >





96ページ >

円と直線の共有点

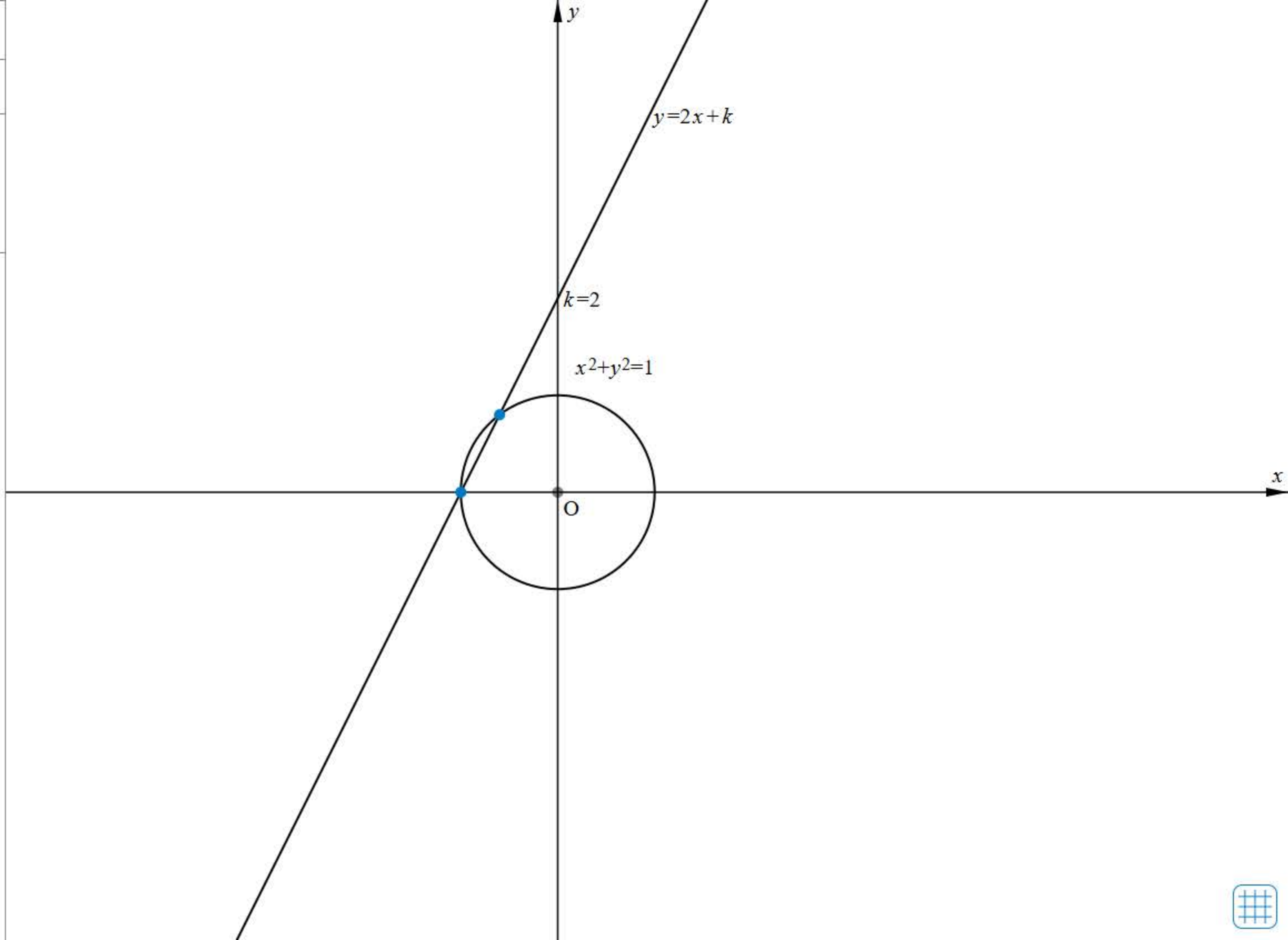
書名入る > 2章 図形と方程式 2節 円

 $x^2 + y^2 = 1$ 

$y = 2x + k$ 
 $k = 2$   

 Reset



ホームへ

書名入る

2章 図形と方程式 2節 円

83ページ >

84ページ >

85ページ >

88ページ >

90ページ

91ページ >

94ページ >

96ページ >

書名入る > 2章 図形と方程式 2節 円

円の接線の方程式



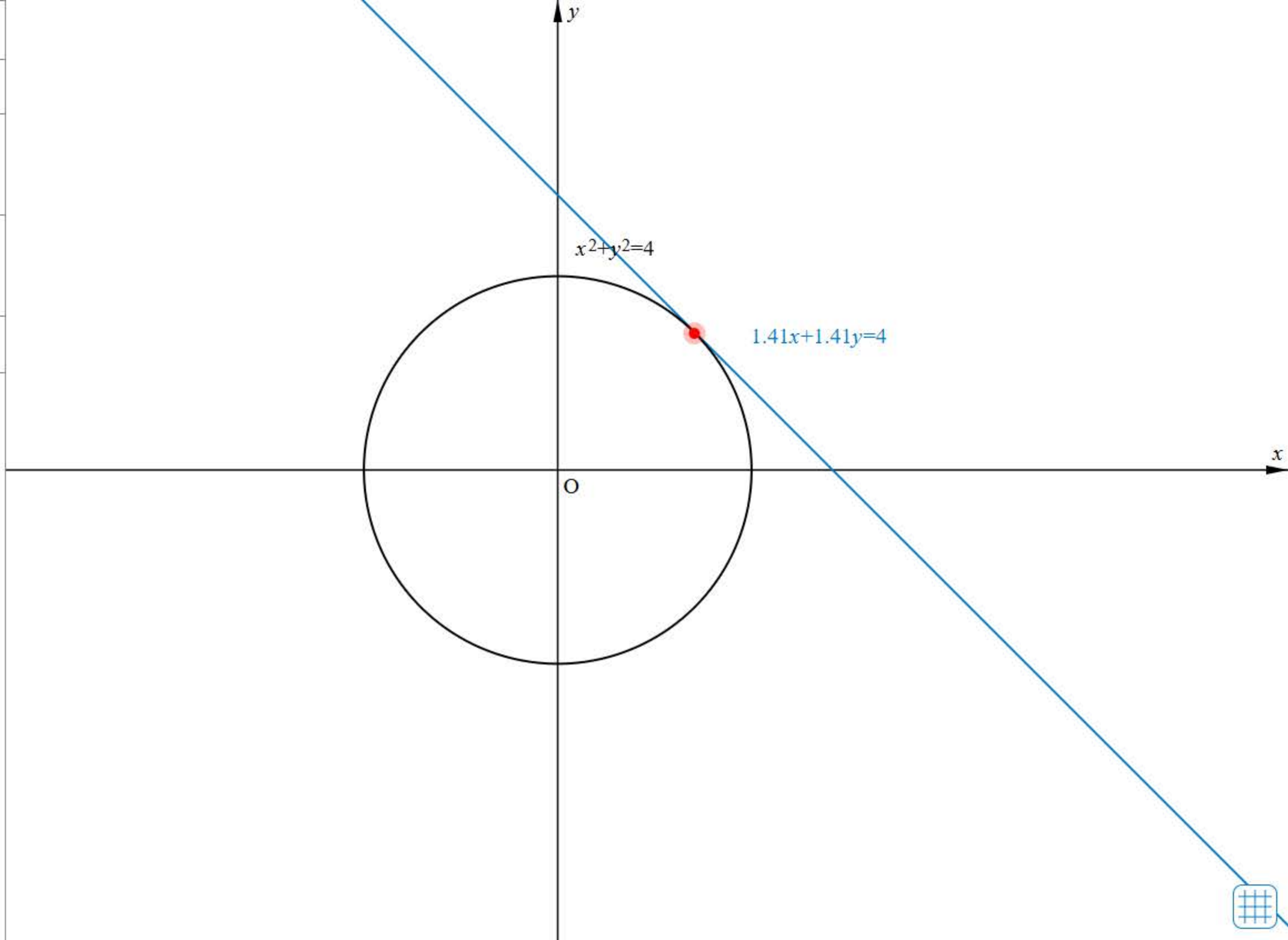
$x^2 + y^2 = 4$

円上の点
(1.41, 1.41)

接線
 $1.41x + 1.41y = 4$

刻み 1

Reset



ホームへ

書名入る

2章 図形と方程式 2節 円

83ページ >

84ページ >

85ページ >

88ページ >

90ページ >

91ページ

94ページ >

96ページ >

書名入る > 2章 図形と方程式 2節 円

円の外部の点から引いた接線の方程式 



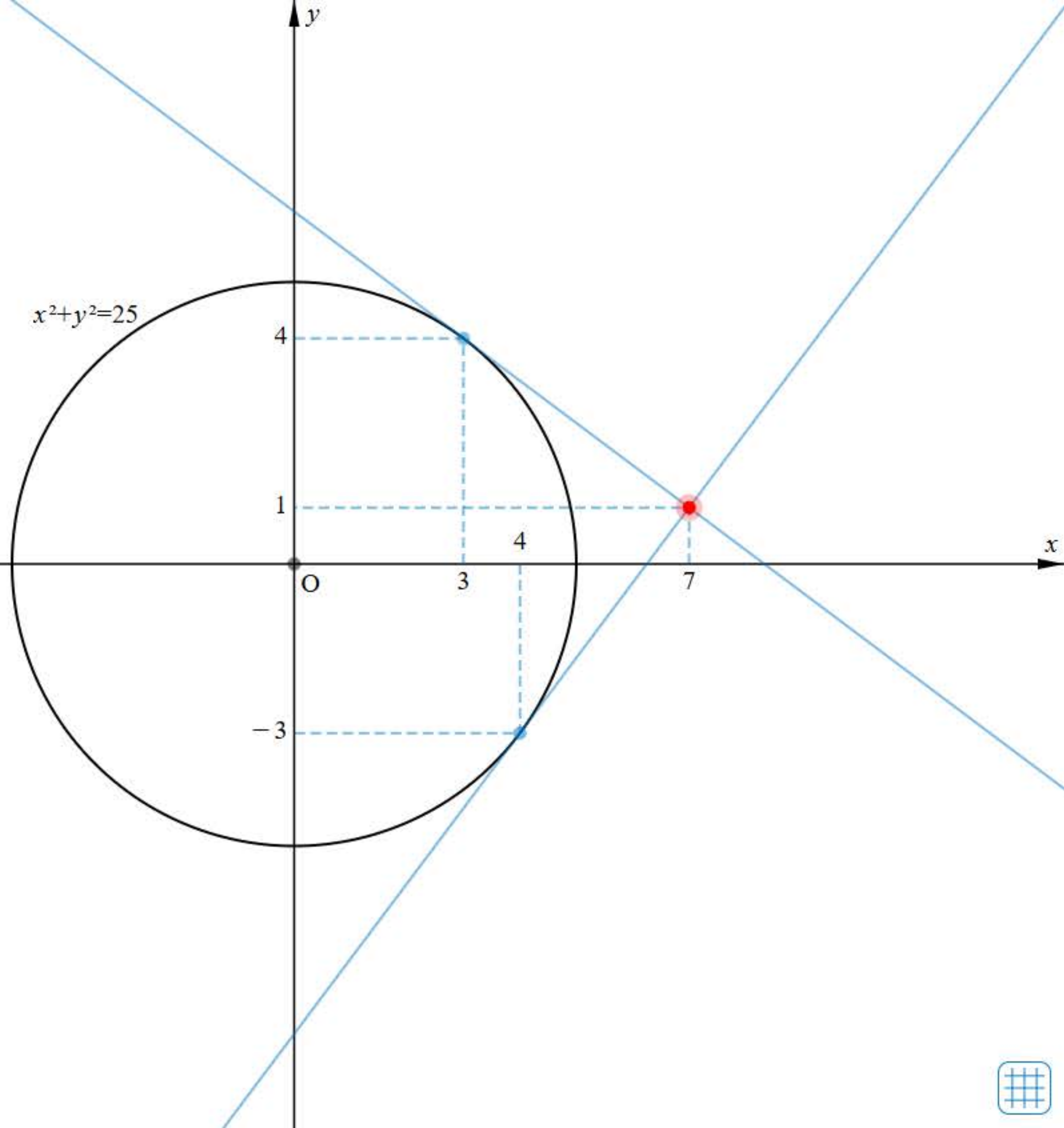
$x^2 + y^2 = 25$

点 (7, 1)
◀ 7 ▶ ◀ 1 ▶

接点
(3, 4) (4, -3)

接線
 $3x + 4y = 25$
 $4x - 3y = 25$

刻み 1





83ページ



84ページ



85ページ



88ページ



90ページ



91ページ



94ページ

96ページ



2つの円の交点を通る円





$x^2 + y^2 - 10 = 0$

$x^2 + y^2 - 12x + 6y + 20 = 0$

$k(x^2 + y^2 - 10)$
 $+ (x^2 + y^2 - 12x + 6y + 20)$
 $= 0$

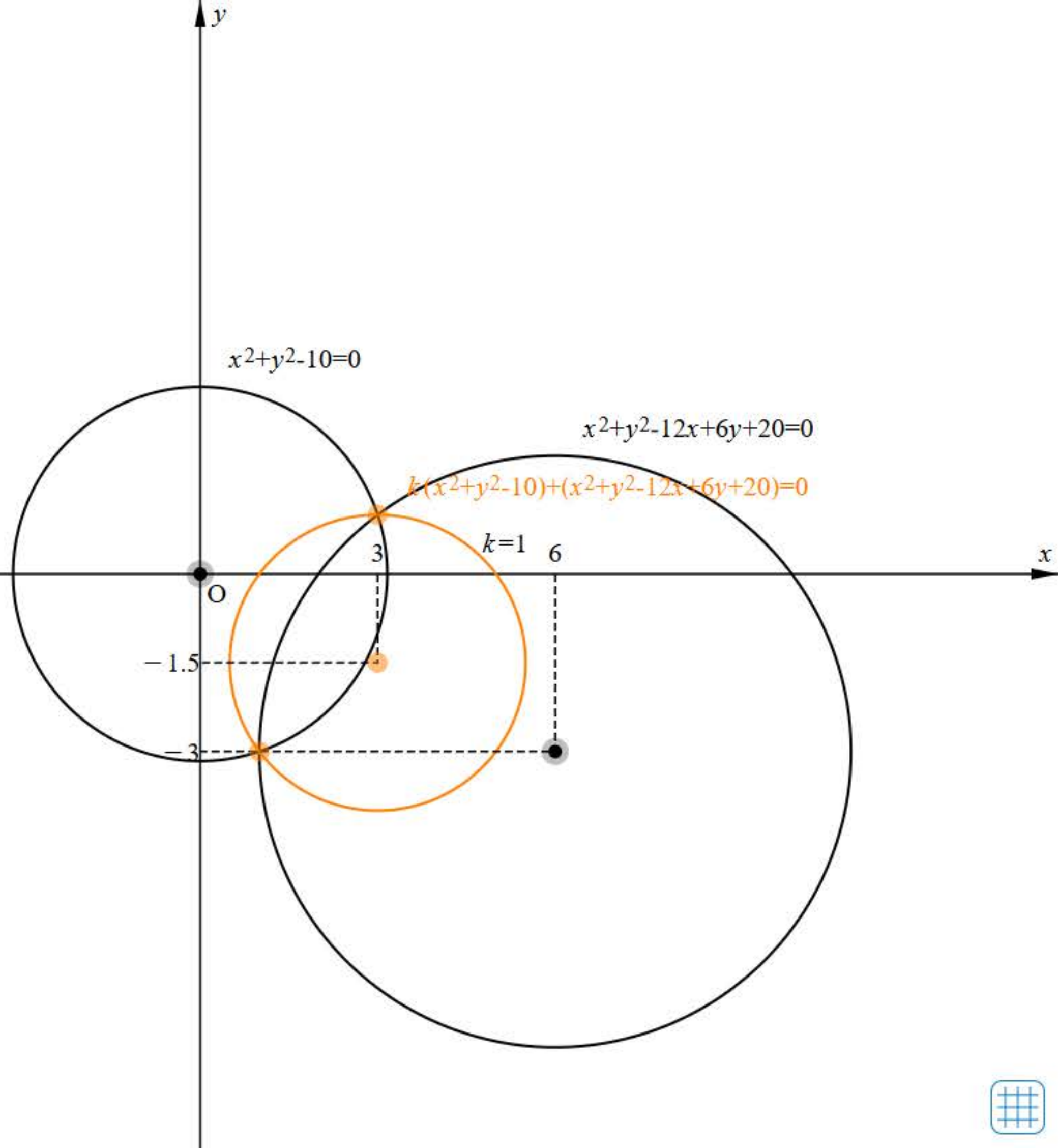
$k = 1$



-10 10

刻み 1

Reset





83ページ



84ページ



85ページ



88ページ



90ページ



91ページ



94ページ



96ページ

円の外部の点から定まる直線





$x^2 + y^2 = 25$

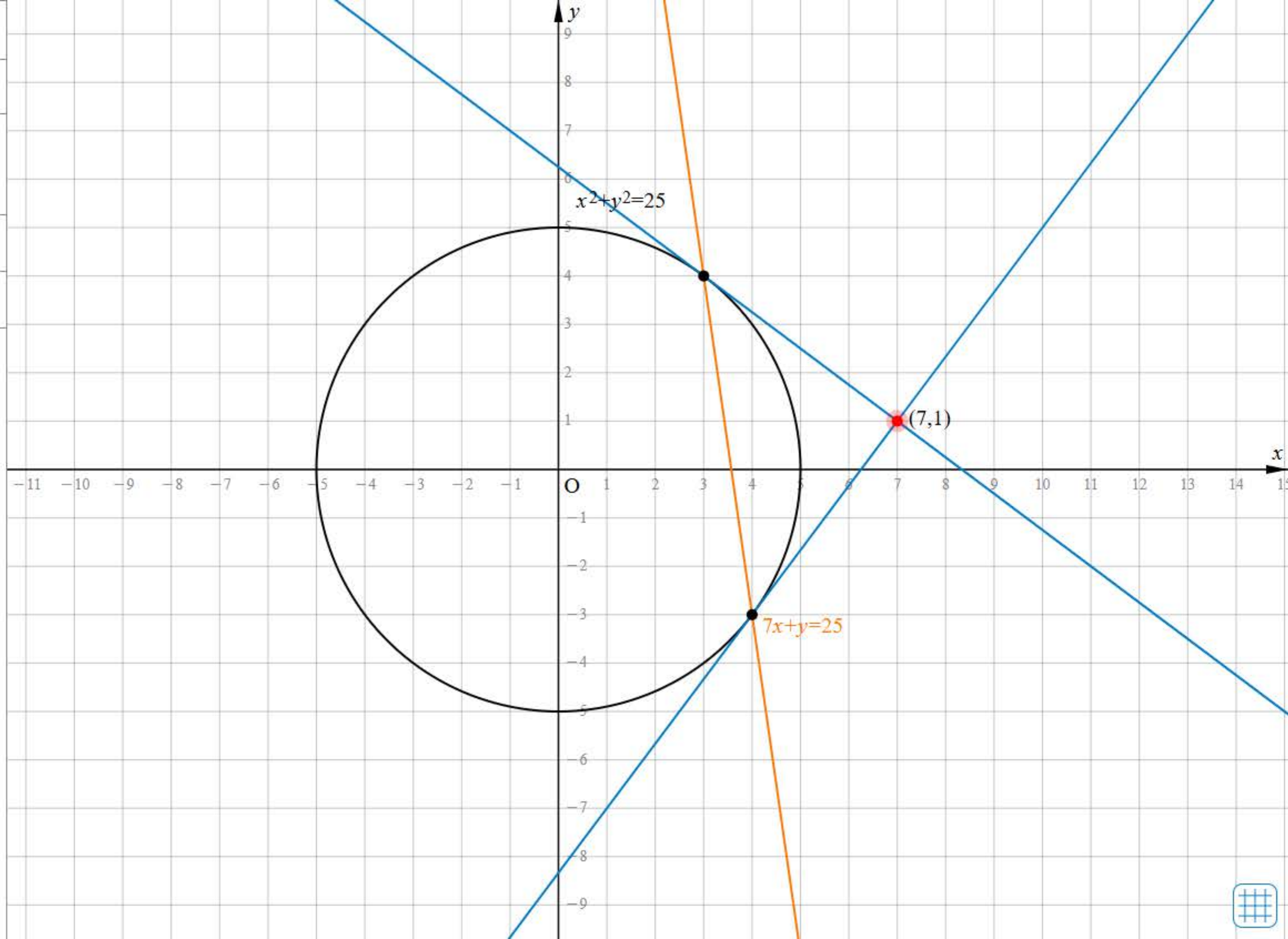
点(7,1)

7 1

$7x + y = 25$

接線

Reset





97ページ

98ページ



99ページ



101ページ



102ページ



103ページ



106ページ



108ページ



111ページ



112ページ

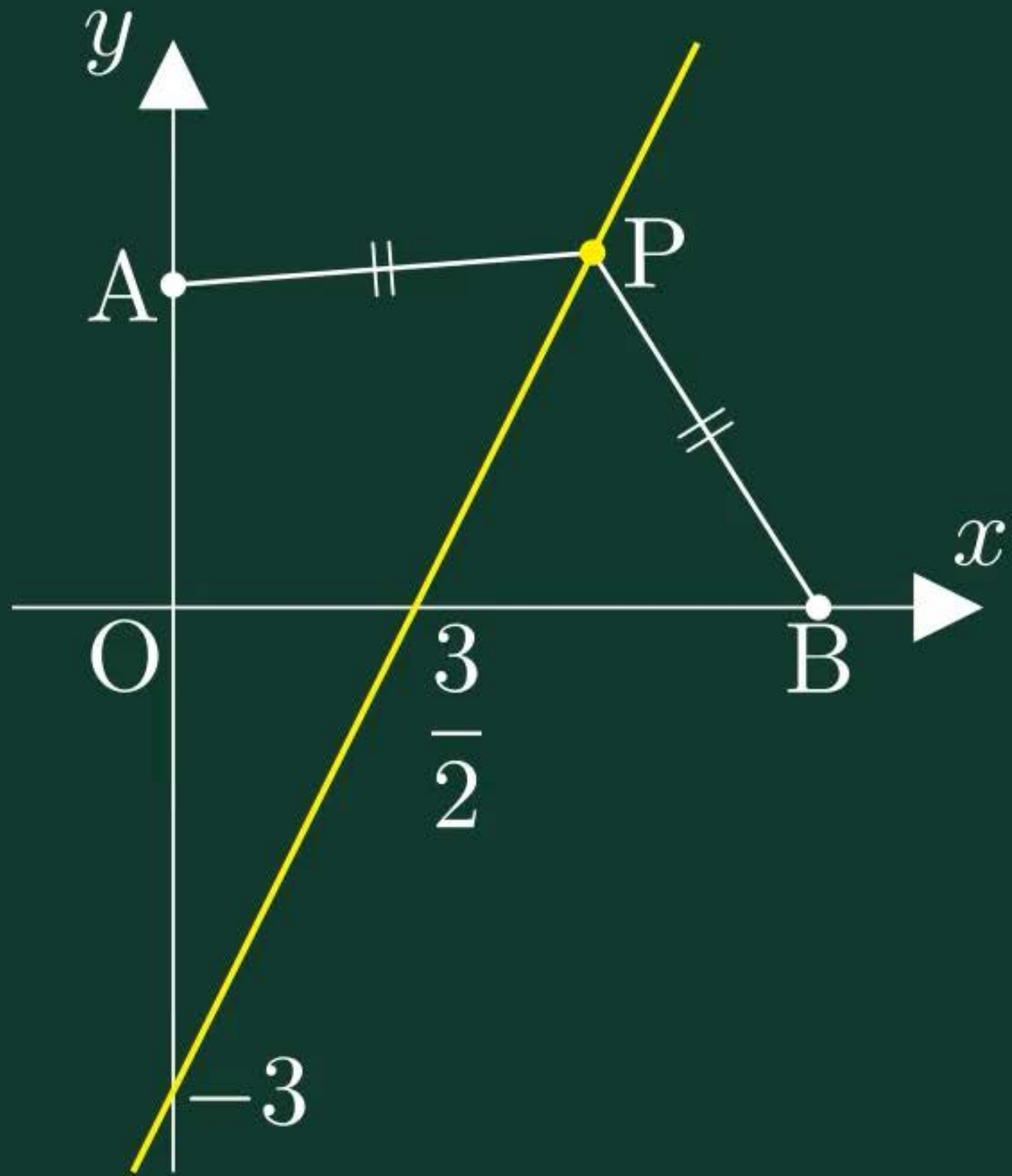


2点から等距離にある点の軌跡



2点から等距離にある点の軌跡







A(0,2)

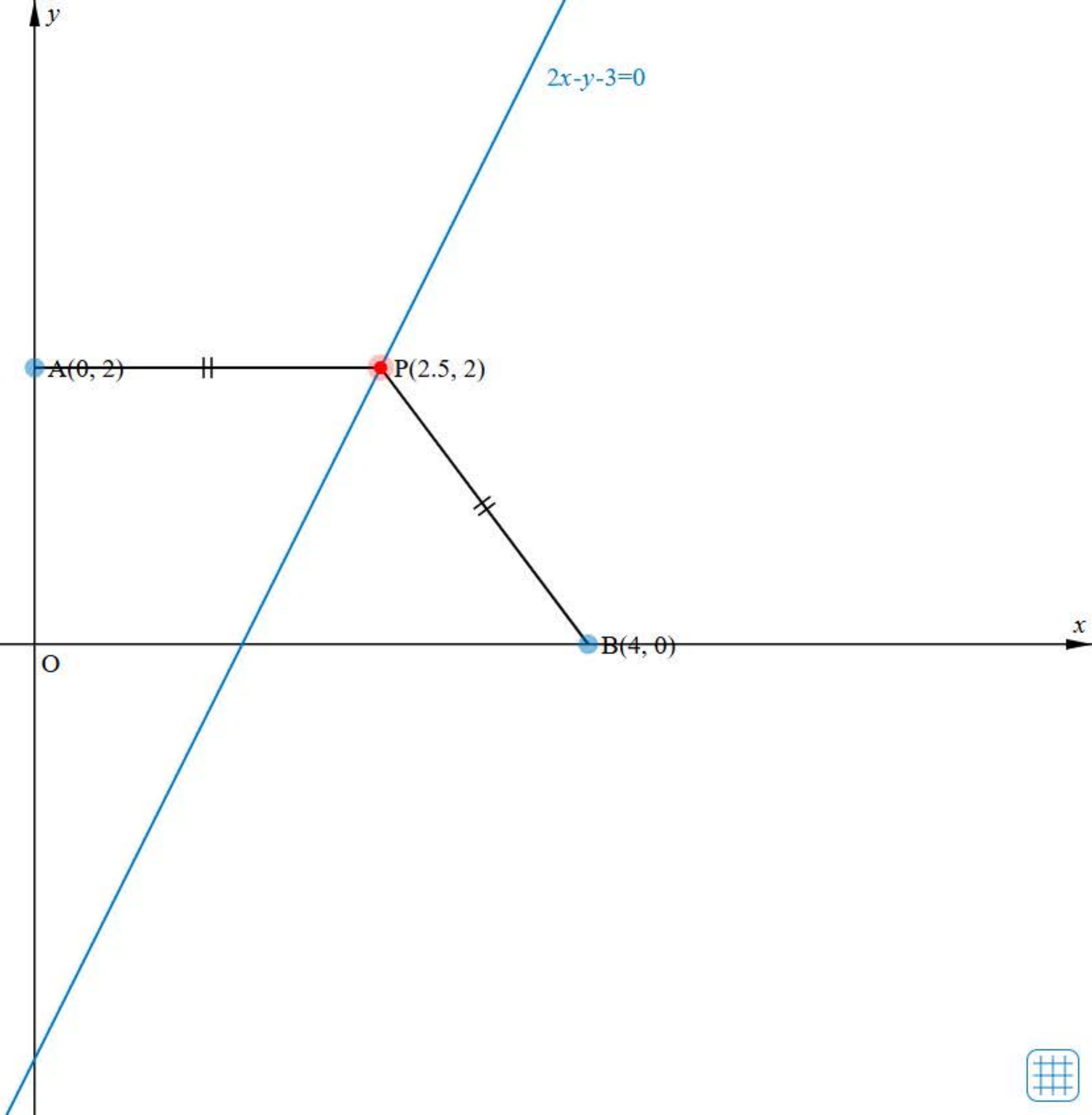
B(4,0)

P(2.5,2)



軌跡

$$2x - y - 3 = 0$$





97ページ



98ページ

99ページ



101ページ



102ページ



103ページ



106ページ



108ページ



111ページ



112ページ

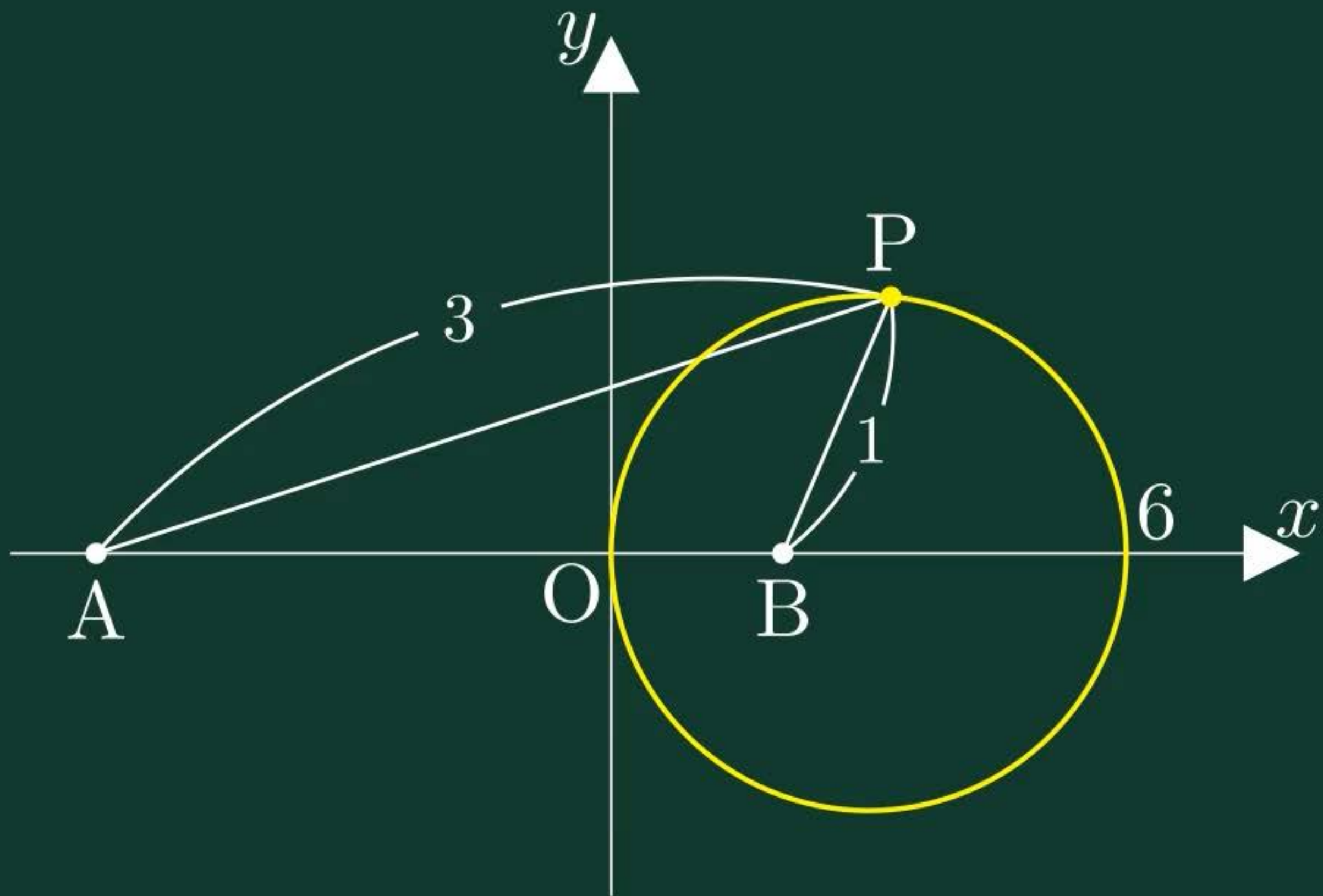


2点からの距離の比が一定である点の軌跡（アポロニウスの円）



2点からの距離の比が一定である点の軌跡（アポロニウスの円）







A (◀ -6 ▶ ,0)

B (◀ 2 ▶ ,0)

AP : BP = 3:1

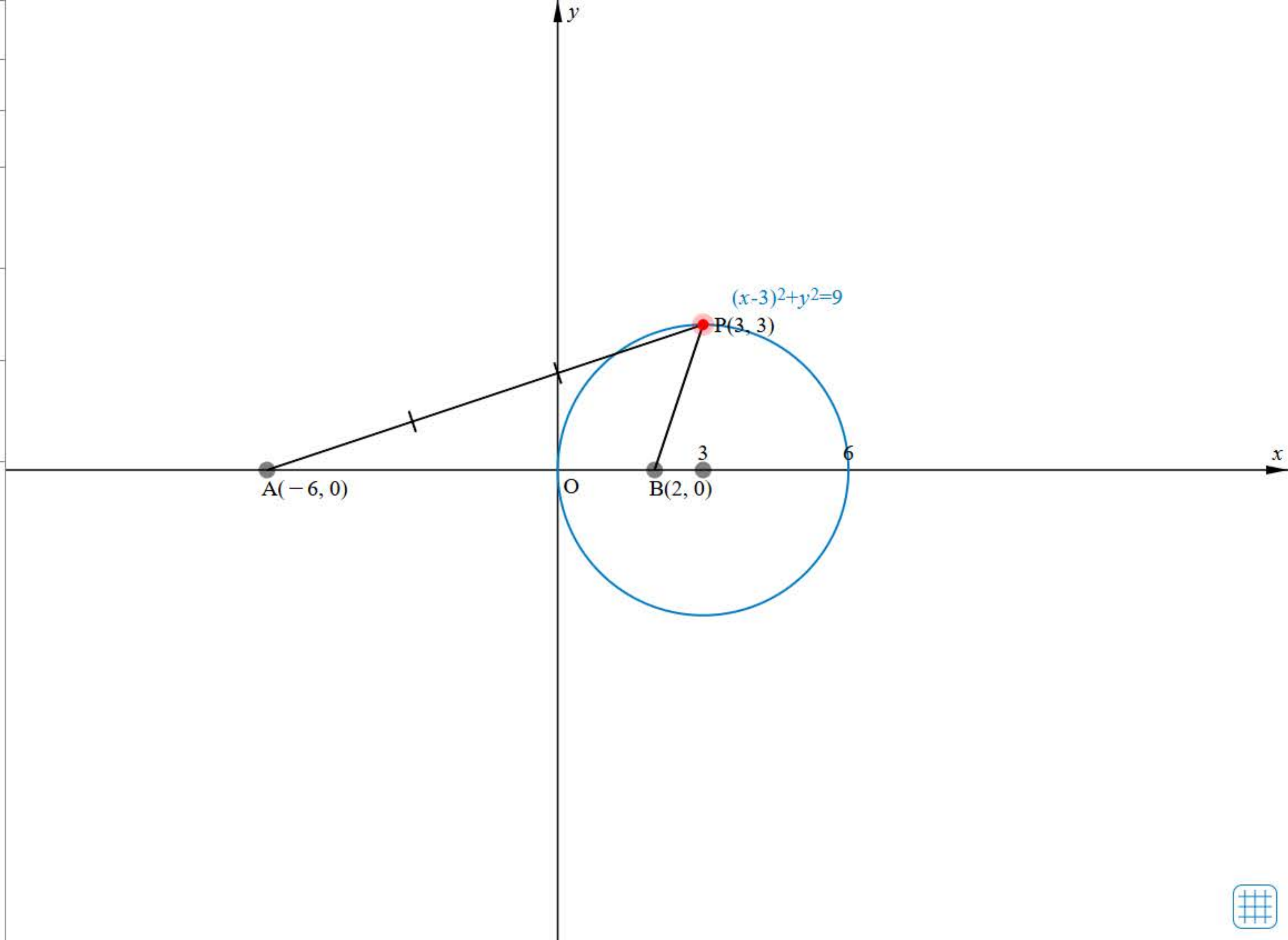
◀ 3 ▶ ▶ ◀ 1 ▶

P ▶ 📷 ☰



軌跡

$$(x - 3)^2 + y^2 = 9$$





97ページ



98ページ



99ページ

101ページ



102ページ



103ページ



106ページ



108ページ



111ページ



112ページ

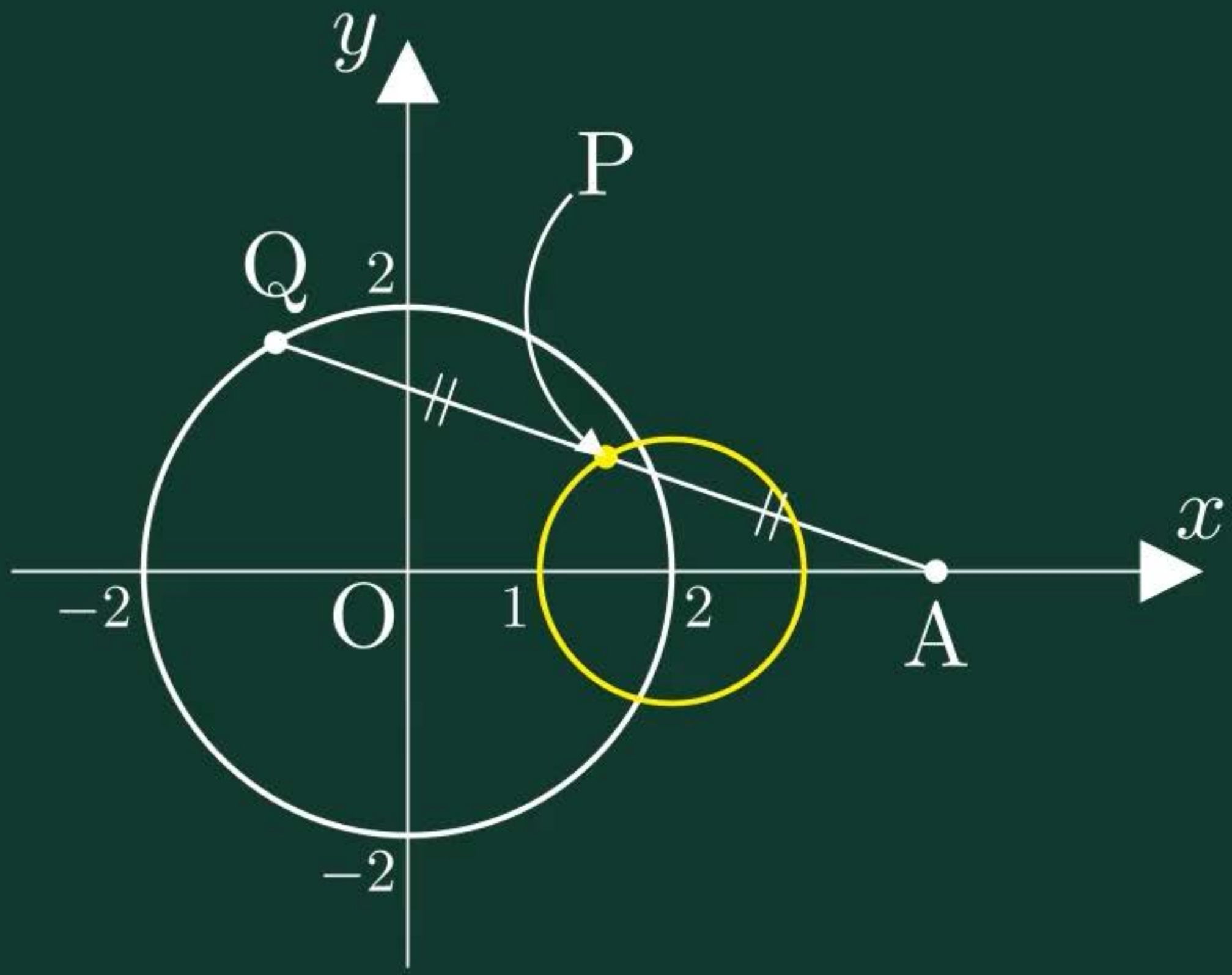



円上を動く点で定まる軌跡



円上を動く点で定まる軌跡








$x^2 + y^2 = 4$ 

A(4,4)

4 4

P(2,0)   

Q(3,2)

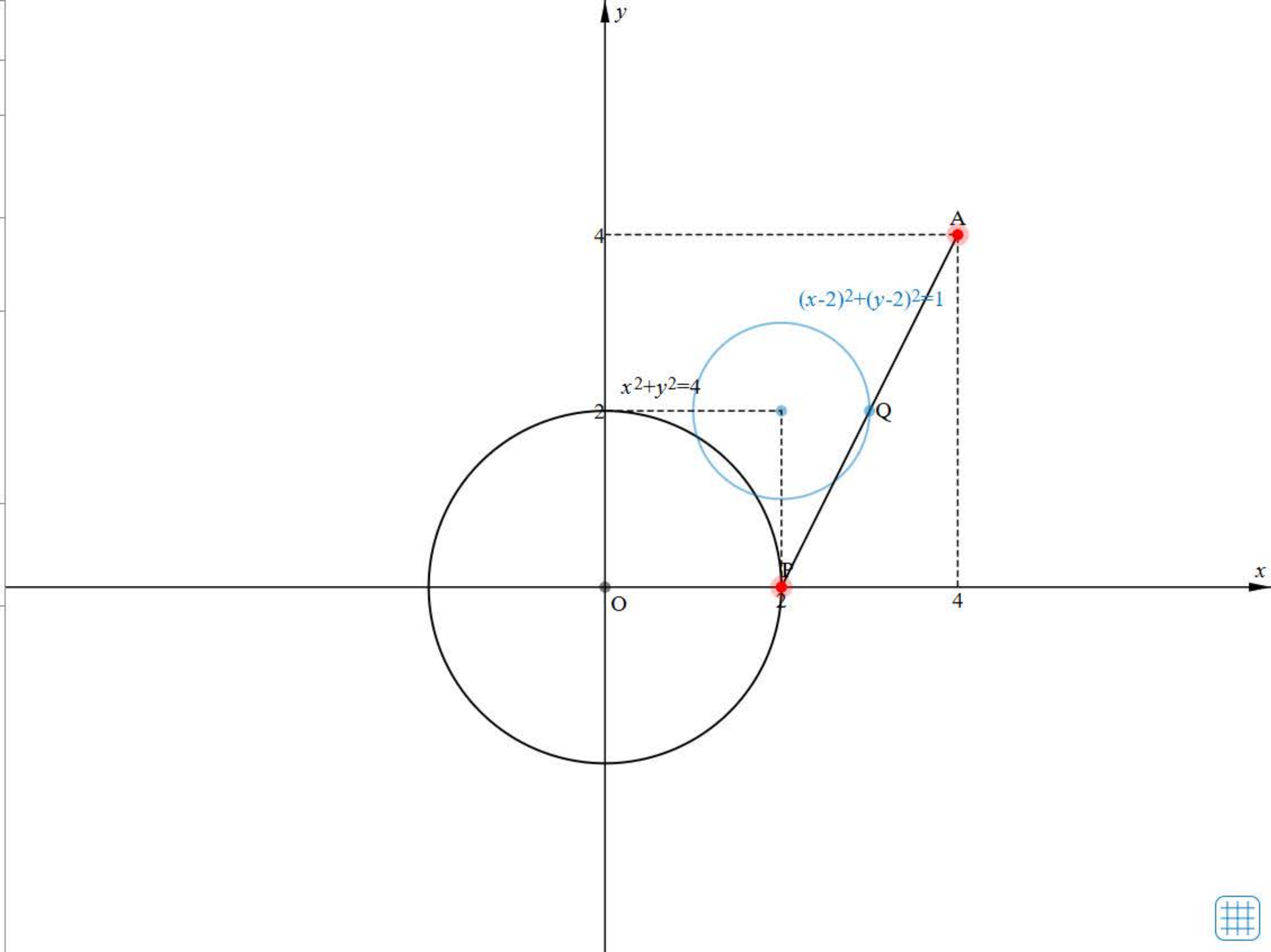
内分 外分

PQ : QA = 1:1

1 1

軌跡

$(x - 2)^2 + (y - 2)^2 = 1$



Reset



ホームへ

書名入る

2章 図形と方程式 3節 軌跡と領域

97ページ >

98ページ >

99ページ >

101ページ

102ページ >

103ページ >

106ページ >

108ページ >

111ページ >

112ページ >

不等式の表す領域

書名入る > 2章 図形と方程式 3節 軌跡と領域



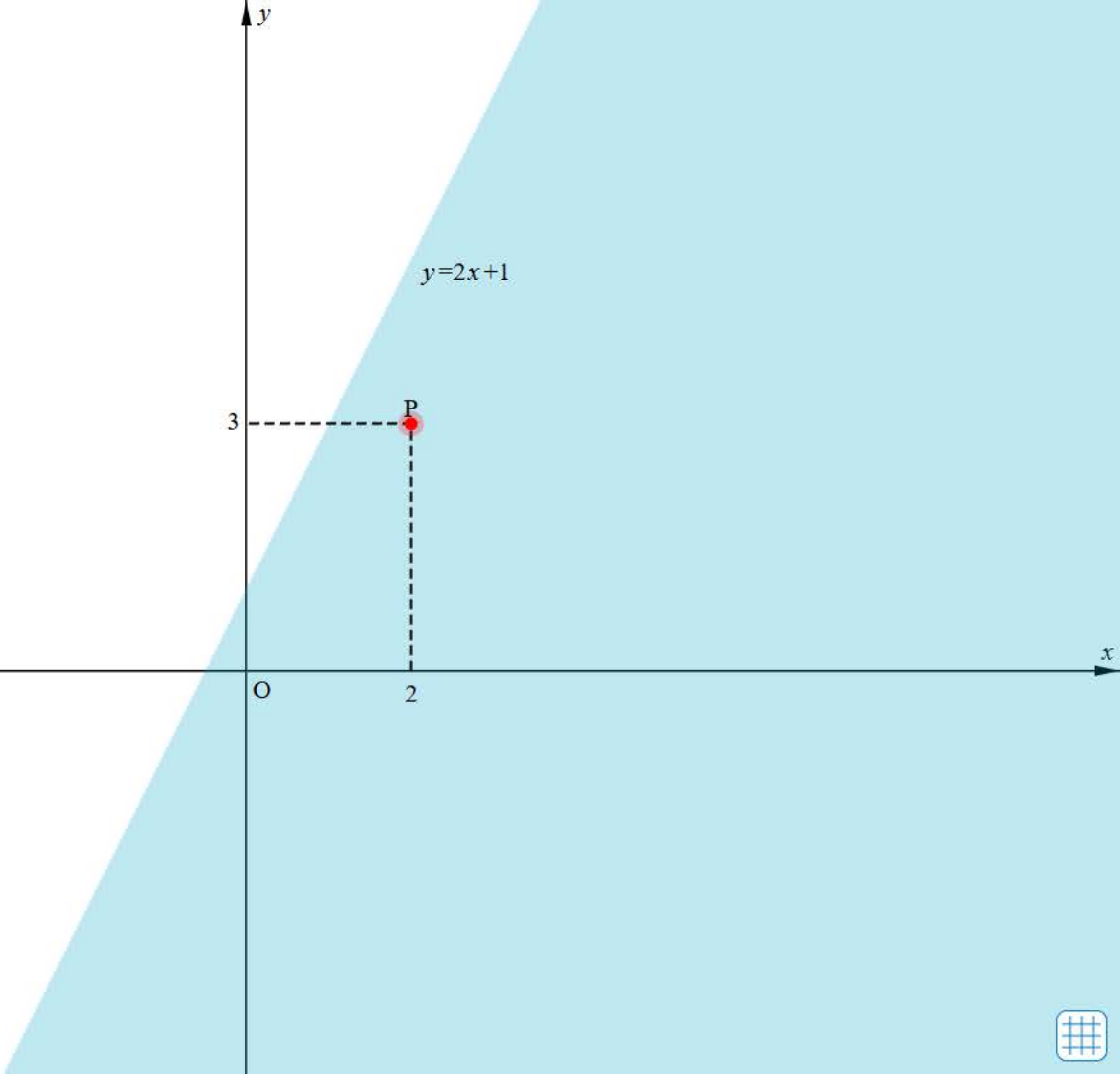
$2x - y + 1 = 0$

$2x - y + 1 > 0$

P (2, 3)

◀ 2 ▶ ◀ 3 ▶

$2x - y + 1$





97ページ



98ページ



99ページ



101ページ



102ページ

103ページ



106ページ



108ページ



111ページ



112ページ



円で分けられる領域





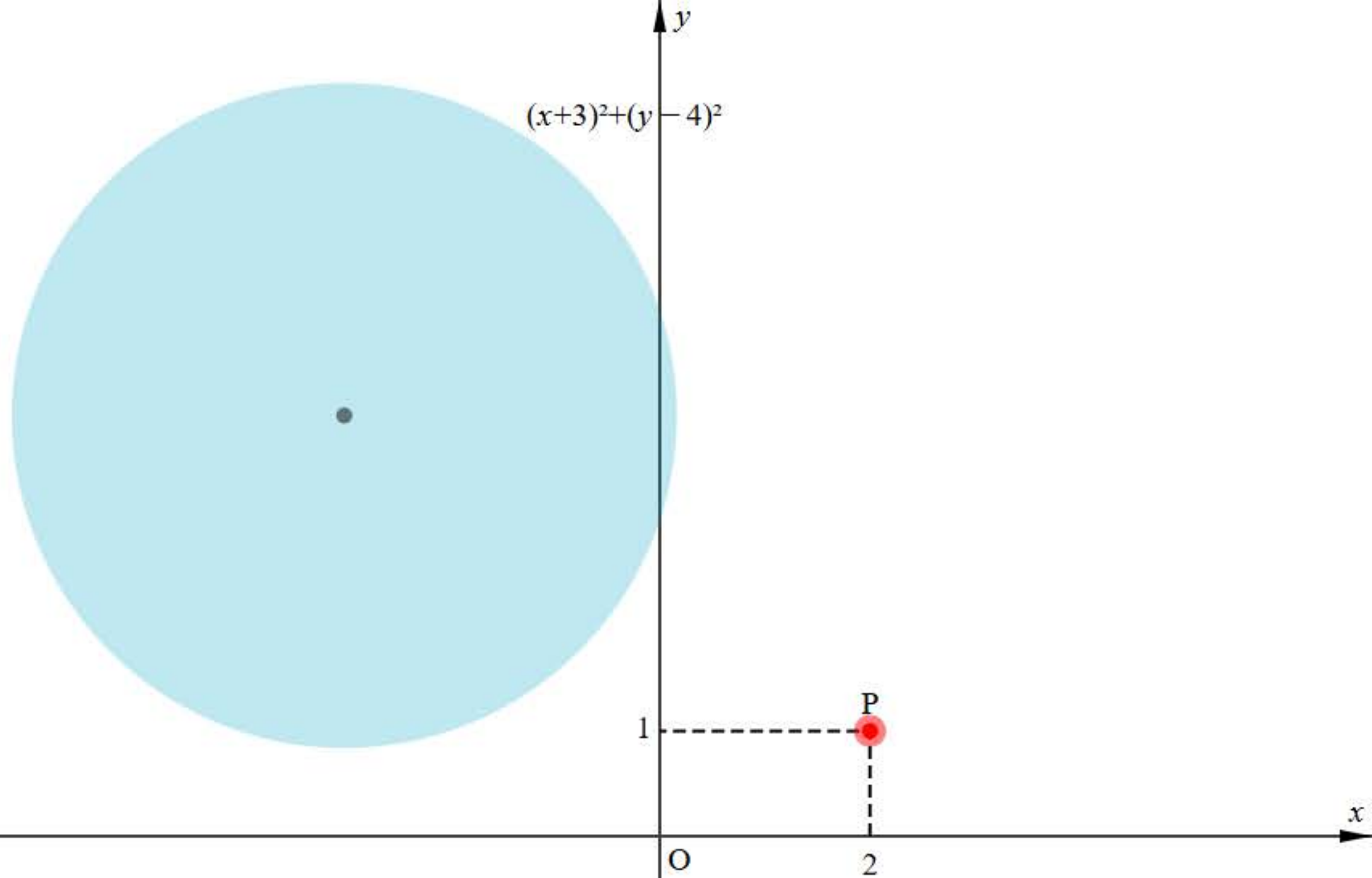
$(x + 3)^2 + (y - 4)^2 = 10$

$(x + 3)^2 + (y - 4)^2 < 10$

(2, 1)

◀ 2 ▶ ◀ 1 ▶

$(x + 3)^2 + (y - 4)^2$





97ページ



98ページ



99ページ



101ページ



102ページ



103ページ

106ページ



108ページ



111ページ



112ページ



連立不等式の表す領域





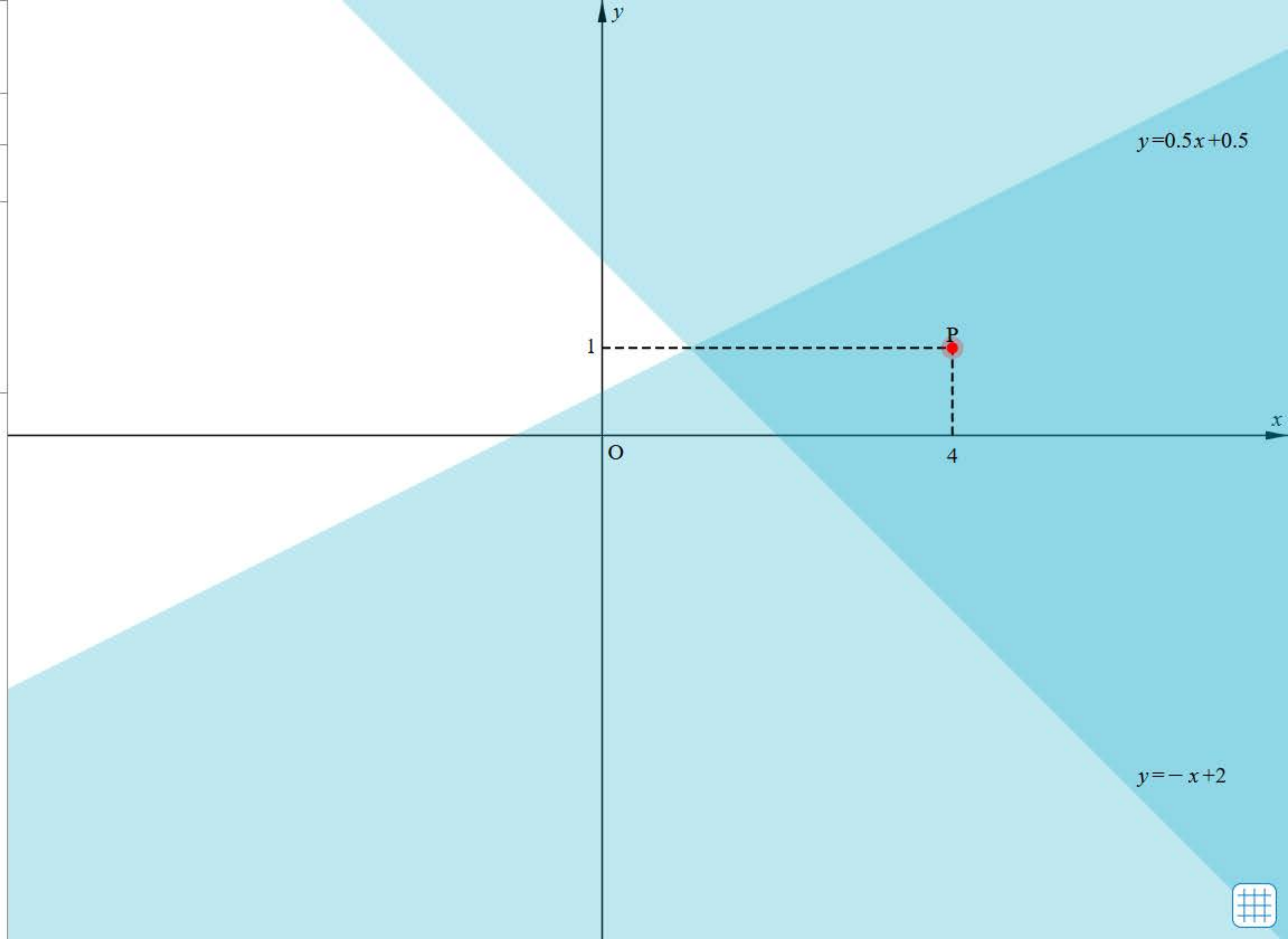
$x - 2y > -1$ $+/-=$

$x + y > 2$ $+/-=$

P (4, 1)
◀ 4 ▶ ◀ 1 ▶

$x - 2y$ $+/-=$

$x + y$ $+/-=$





97ページ



98ページ



99ページ



101ページ



102ページ



103ページ



106ページ

108ページ



111ページ



112ページ



領域における最大・最小





$x + 3y \leq 9$

$2x + y \leq 8$

$x \geq 0$

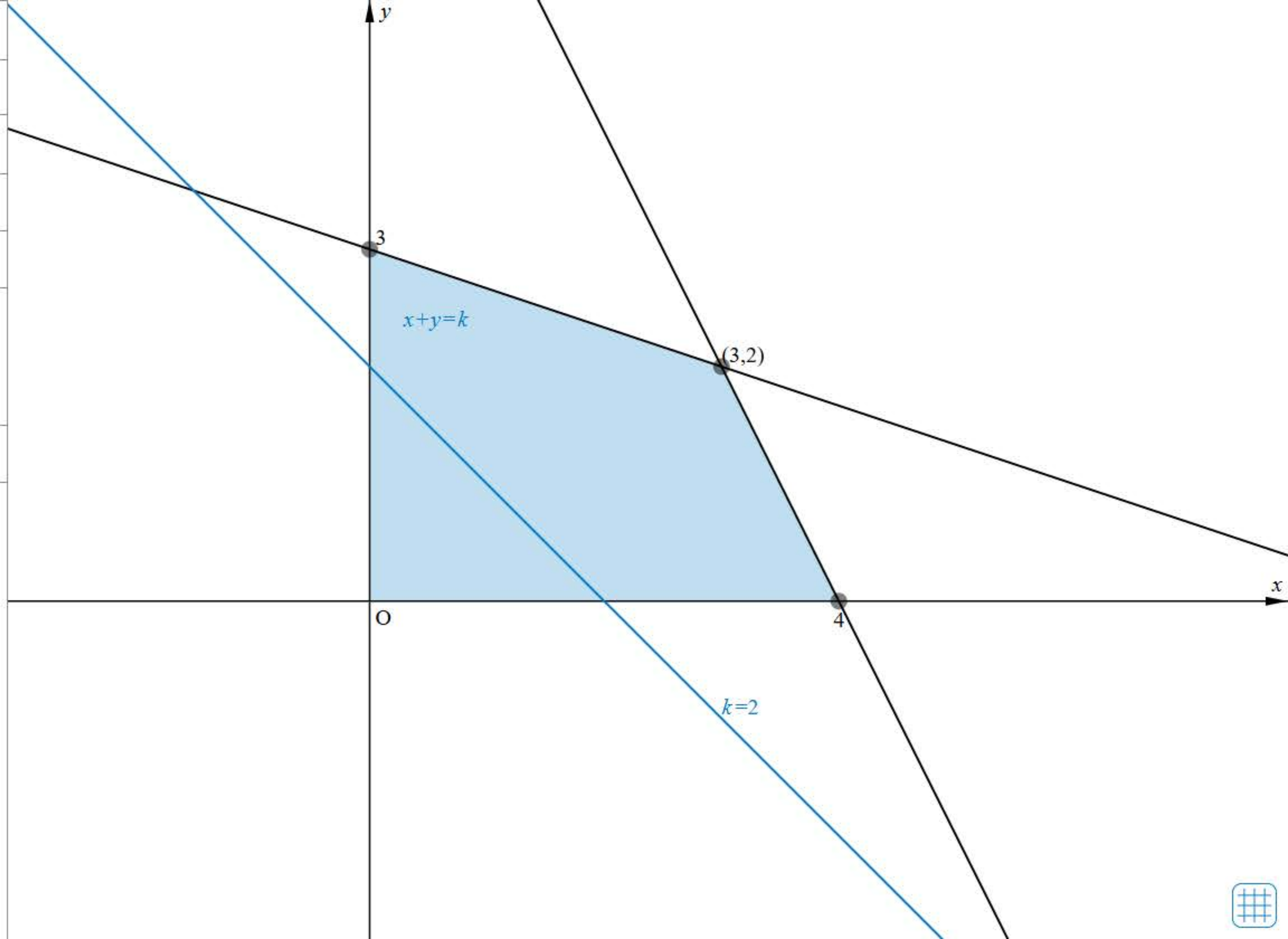
$y \geq 0$

$x + y = k$
 $k = 2$

-10 10

刻み 1

Reset





97ページ



98ページ



99ページ



101ページ



102ページ



103ページ



106ページ



108ページ

111ページ



112ページ



もとの図形と内分点・外分点の軌跡の相似性





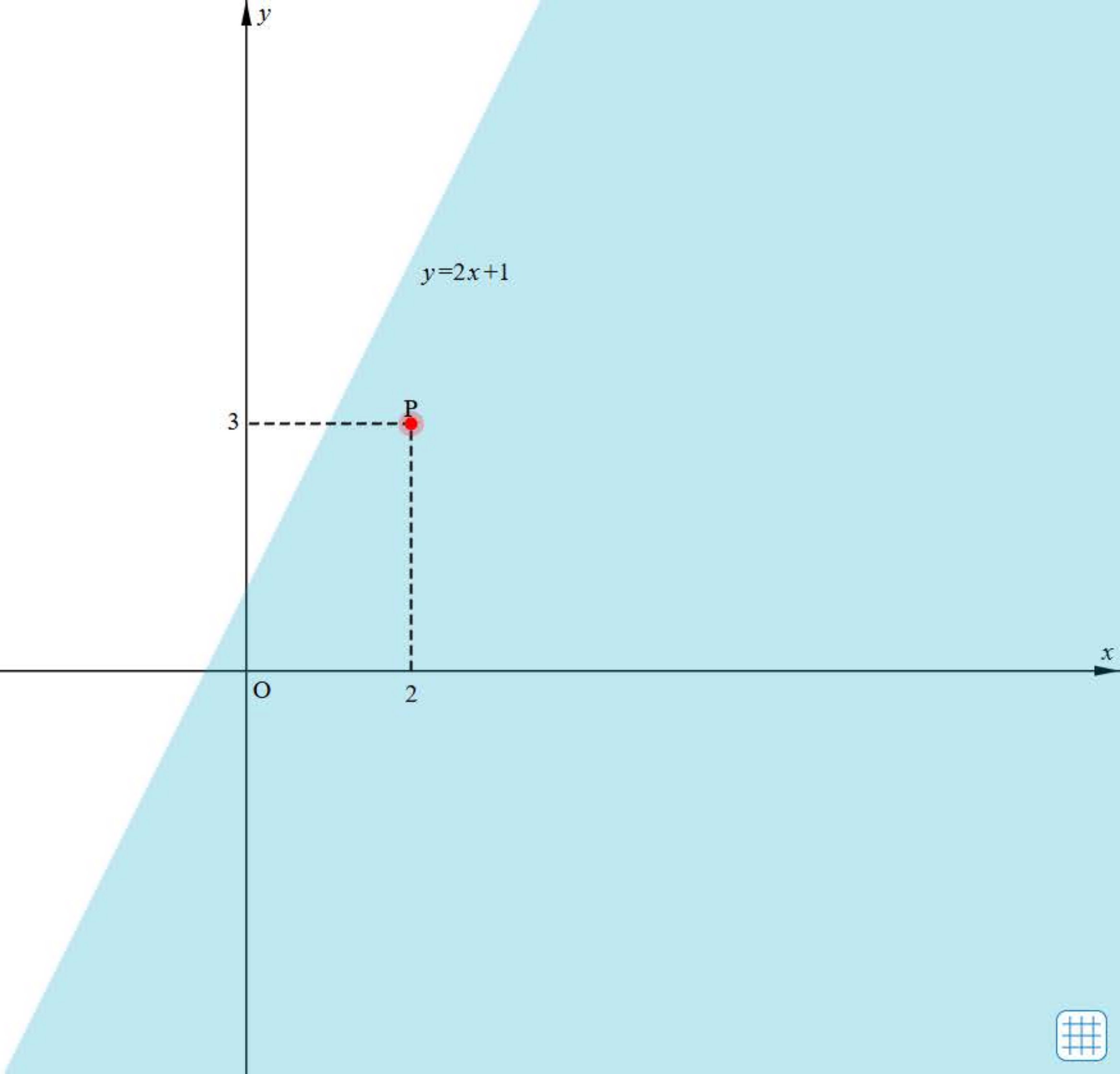
$2x - y + 1 = 0$

$2x - y + 1 \geq 0$

P (2, 3)

◀ 2 ▶ ◀ 3 ▶

$2x - y + 1$



ホームへ

書名入る

2章 図形と方程式 3節 軌跡と領域

97ページ >

98ページ >

99ページ >

101ページ >

102ページ >

103ページ >

106ページ >

108ページ >

111ページ

112ページ >

演習問題「図形と方程式」

書名入る > 2章 図形と方程式 3節 軌跡と領域

演習問題 2章 図形と方程式

1 2直線 $6x - 8y + 15 = 0$ …… ①
 $9x - ky - 5 = 0$ …… ②

が平行になるように、定数 k の値を定めよ。また、そのときの2直線 ①, ② の距離を求めよ。

2 点 $A(4, 0)$ を中心とする半径2の円が、直線 $y = kx$ と異なる2点 P, Q で交わっている。このとき、次の問に答えよ。

(1) 定数 k の値の範囲を求めよ。

(2) 線分 PQ の中点 M の軌跡の方程式を求めよ。

3 実数 x, y が2つの不等式 $y \geq 2x + 4, x^2 + y^2 + 2x - 4y \leq 15$ をともに満たしながら変化するとき、 $x^2 + y^2$ の最大値と最小値を求めよ。

ホームへ

書名入る

2章 図形と方程式 3節 軌跡と領域

97ページ >

98ページ >

99ページ >

101ページ >

102ページ >

103ページ >

106ページ >

108ページ >

111ページ >

112ページ

線形計画法

書名入る > 2章 図形と方程式 3節 軌跡と領域



$5x + 20y = 400$

$15x + 10y = 350$

$3x + 4y = 100$

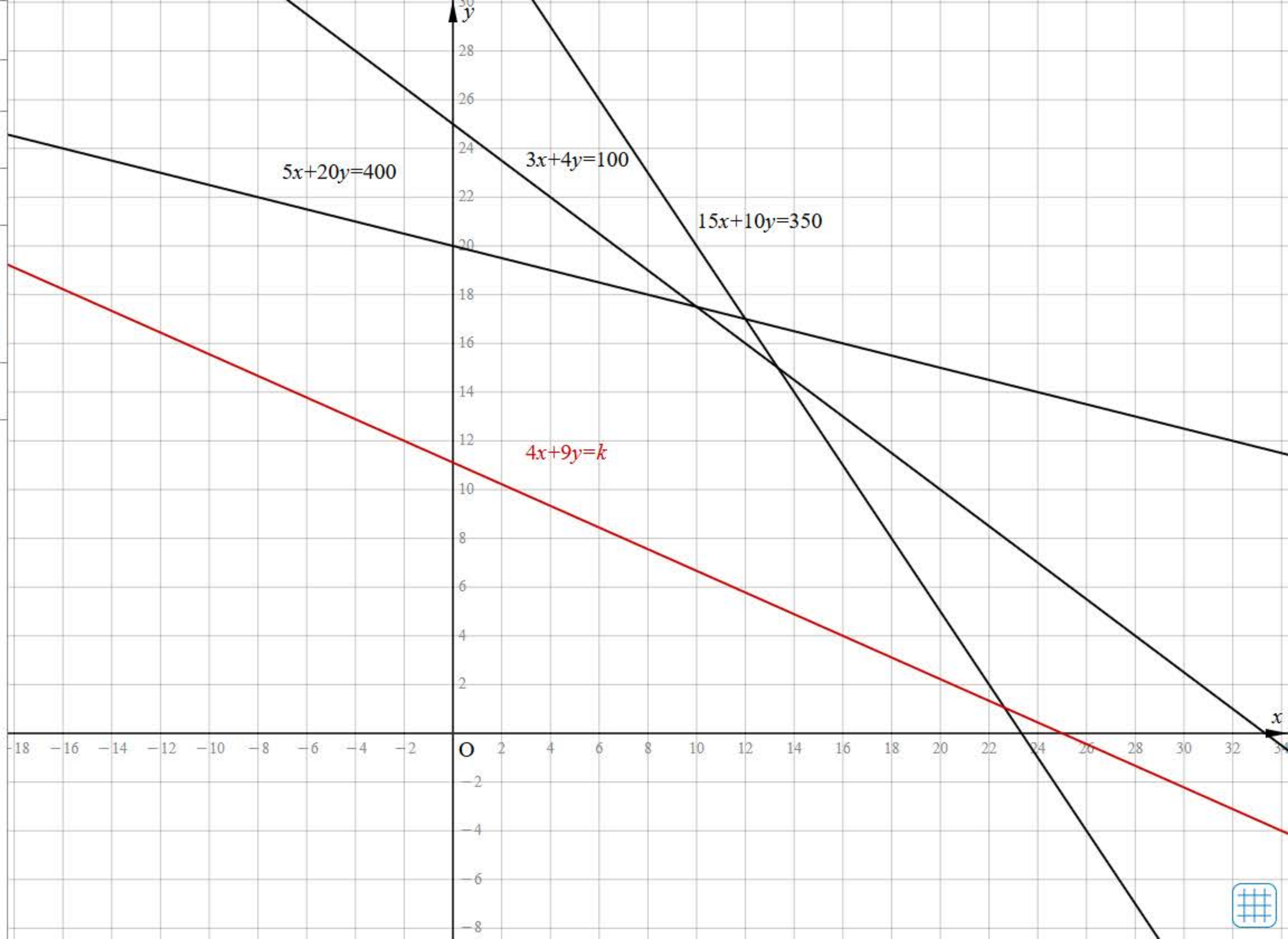
$4x + 9y = k$

$k = 100$



100 250

刻み 1



別紙45

ホームへ

書名入る

3章 三角関数 1節 三角関数

116ページ

ドリル - 弧度法

117ページ >

119ページ >

121ページ >

122ページ >

123ページ >

124ページ >

125ページ >

126ページ >

127ページ >

128ページ >

129ページ >

130ページ >

131ページ >

132ページ >

133ページ >

134ページ >

書名入る > 3章 三角関数 1節 三角関数



始めに戻る

次の弧度法による角を度で表せ。

$$-4\pi$$



TIMER

0秒

00

1 / 5 問

別紙46

ホームへ

書名入る

3章 三角関数 1節 三角関数

116ページ >

117ページ

119ページ >

121ページ >

122ページ >

123ページ >

124ページ >

125ページ >

126ページ >

127ページ >

128ページ >

129ページ >

130ページ >

131ページ >

132ページ >

133ページ >

134ページ >

ドリル - 三角関数の値

書名入る > 3章 三角関数 1節 三角関数



始めに戻る

次の値を求めよ。ただし、値が定義されない場合は、値なしとせよ。

$$\sin \frac{2}{3}\pi$$

$$\cos \frac{2}{3}\pi$$

$$\tan \frac{2}{3}\pi$$



TIMER

0秒

00

1/5問

別紙47

ホームへ

書名入る

3章 三角関数 1節 三角関数

116ページ >

117ページ >

119ページ

121ページ >

122ページ >

123ページ >

124ページ >

125ページ >

126ページ >

127ページ >

128ページ >

129ページ >

130ページ >

131ページ >

132ページ >

133ページ >

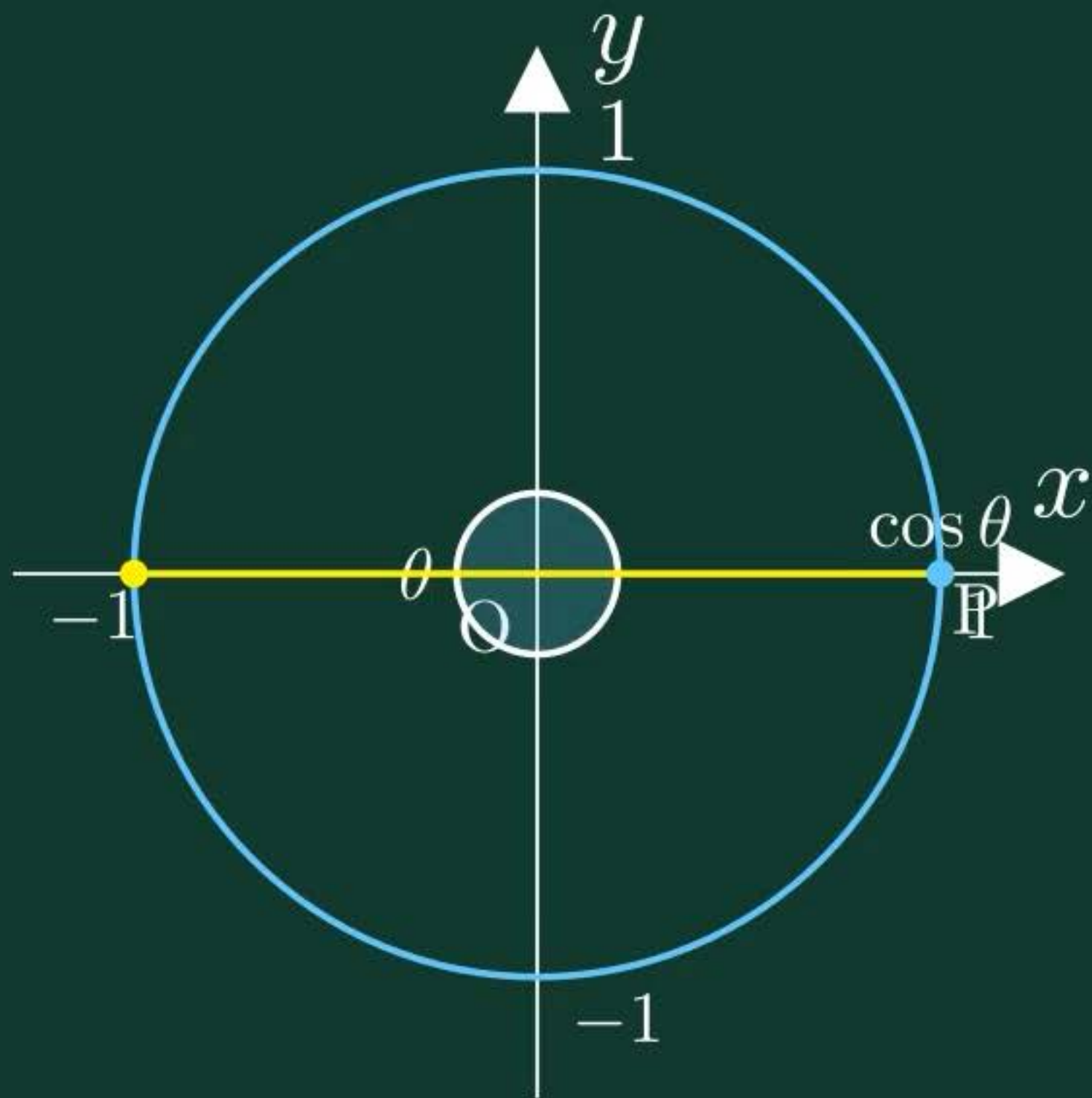
134ページ >

sin θ , cos θ のとり得る値の範囲

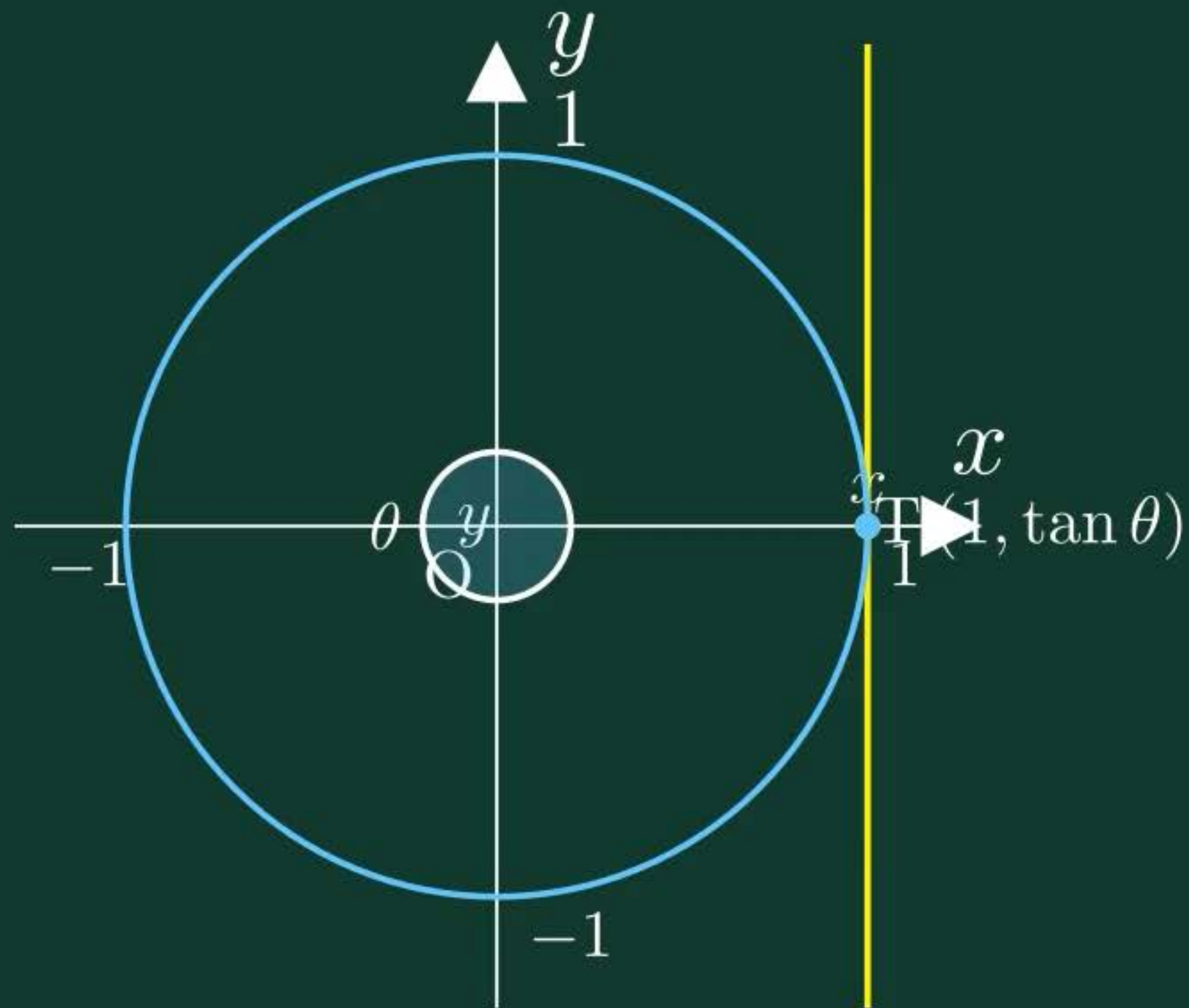
tan θ のとり得る値の範囲

書名入る > 3章 三角関数 1節 三角関数

$$-1 \leq \cos \theta \leq 1$$



$\tan \theta$: すべての実数値



ホームへ

書名入る

3章 三角関数 1節 三角関数

116ページ >

117ページ >

119ページ >

121ページ

122ページ >

123ページ >

124ページ >

125ページ >

126ページ >

127ページ >

128ページ >

129ページ >

130ページ >

131ページ >

132ページ >

133ページ >

134ページ >

ドリル - 三角関数の相互関係

書名入る > 3章 三角関数 1節 三角関数



始めに戻る

θ が第 4 象限の角で、 $\tan \theta = -\sqrt{5}$ のとき、
 $\sin \theta$, $\cos \theta$ の値を求めよ。



TIMER

0秒

00

1 / 3 問

別紙49

ホームへ

書名入る

3章 三角関数 1節 三角関数

116ページ >

117ページ >

119ページ >

121ページ >

122ページ

123ページ >

124ページ >

125ページ >

126ページ >

127ページ >

128ページ >

129ページ >

130ページ >

131ページ >

132ページ >

133ページ >

134ページ >

三角関数の性質 (-θ)

書名入る > 3章 三角関数 1節 三角関数

